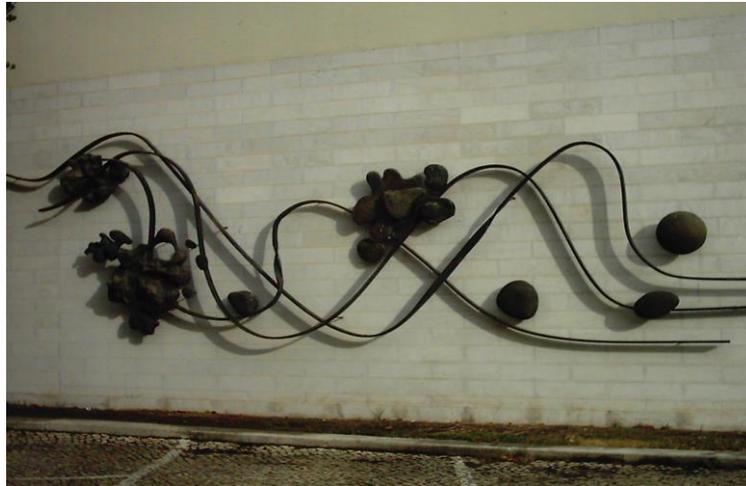


**Complexo Interdisciplinar**  
**do Instituto Superior Técnico**  
**da Universidade Técnica de Lisboa**



EXALTAÇÃO DOS RITMOS DOMINANTES DAS ORIGENS  
(Mestre Lagoa Henriques)

*Projecto de*  
*Uma História do*  
*Complexo Interdisciplinar*



ELEMENTO ESCULTÓRICO DE SEPARAÇÃO  
(Mestre Jorge Vieira)

O **Complexo Interdisciplinar** localizado no campus do IST, foi concebido como uma extensão do edifício “Laboratório Calouste Gulbenkian de Espectrometria de Massa” inaugurado em 1964. Esta ampliação foi contemplada no IV Plano de Fomento, em 1967, datando o início da construção de finais de 1969 com o projecto de arquitectura do Arquitecto José Maria Segurado que também já tinha assinado o projecto de arquitectura do edifício da Espectrometria de Massa. O novo edifício começou a ser ocupado em 1973. A tutela inicial do Complexo Interdisciplinar foi do Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC) até 1992, data em que o INIC foi extinto, passando para a tutela da Reitoria da Universidade Técnica de Lisboa (UTL) que a transferiu para o Instituto Superior Técnico (IST) em 1995. A Portaria 38/94 refere que o quadro de pessoal dos Centros do antigo INIC passa para a dependência da Reitoria da UTL por força da extinção do INIC.

Depois do início do seu pleno funcionamento o Complexo Interdisciplinar foi uma das unidades de investigação mais activas (senão a mais activa e a mais visível) no âmbito das tuteladas pelo INIC nas universidades. Para além dos que cá continuam, aqui se formaram ou colaboraram, investigadores que depois vieram a ter um papel importante na criação de novas unidades de investigação tais como o Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores (INESC), o Instituto de Tecnologia Química e Biológica (ITQB), o Centro de Fusão Nuclear do IST (CFN), o Instituto de Telecomunicações (IT), o Instituto de Sistemas e Robótica (ISR), O Centro de Excelência de Microelectrónica e Optoelectrónica (CEMOP) já para não falar de “exportação” de pessoal docente/investigador principalmente para a Universidade Nova de Lisboa e para a Universidade de Lisboa.

Num país em que a história institucional é algo desprezada, talvez, em particular na área da investigação científica, parece-nos importante (e este projecto foi iniciado em 2003, trinta anos após o início de funcionamento do Complexo Interdisciplinar) tentar elaborar uma história do Complexo Interdisciplinar para que a memória não se perca. Assim delineámos um projecto provisório com os seguintes capítulos: (i) Introdução; (ii) Enquadramento histórico/legislativo de criação do complexo interdisciplinar e sua evolução no contexto das dinâmicas da investigação científica universitária em Portugal; (iii) A concepção e a construção do Complexo Interdisciplinar; (iv) As infraestruturas actuais do Complexo Interdisciplinar; (v) As unidades de investigação do Complexo Interdisciplinar; (vi) Apêndices.

O segundo capítulo “Enquadramento histórico/legislativo de criação do complexo interdisciplinar e sua evolução no contexto das dinâmicas da investigação científica universitária em Portugal”, está em fase final de elaboração e por isso decidimos criar um portal na internet para podermos recolher os comentários de todos os potenciais

interessados com o objectivo de melhorar o texto para produzirmos uma versão final. É este o nosso pedido. Ficaremos muito gratos pela sua colaboração.

A. Romão Dias

Ex-Presidente do Complexo Interdisciplinar

Hermínio P. Diogo

Ex-membro da Comissão Directiva do Complexo Interdisciplinar

(e-mail: hdiogo@ist.utl.pt)



**1973**



**2003**

## ENQUADRAMENTO HISTÓRICO/LEGISLATIVO DA CRIAÇÃO DO COMPLEXO INTERDISCIPLINAR E SUA EVOLUÇÃO NO CONTEXTO DAS DINÂMICAS DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA UNIVERSITÁRIA EM PORTUGAL.

Alberto Romão Dias, Hermínio P. Diogo

(Versão 15/07/2007)

O Instituto Superior Técnico (IST) foi criado durante o processo de reforma levado a cabo no ensino superior, logo após a implantação da República, a partir do Instituto Industrial e Commercial de Lisboa (criado em 1852 por Fontes Pereira de Melo<sup>1</sup> inicialmente com a designação de Instituto Industrial de Lisboa) por Decreto de 23 de Maio de 1911, sendo as bases regulamentares publicadas por Decreto de 14 de Julho do mesmo ano. O IST estava sob a tutela do Ministério do Fomento do Governo provisório da República Portuguesa, na altura presidido por Manuel de Brito Camacho<sup>2</sup>. Alfredo Bensaúde<sup>3</sup>, Professor de Mineralogia e Geologia do Instituto Industrial desde 1884, foi nomeado por Brito Camacho primeiro director do IST<sup>4</sup>. Nesse ano de 1911 são também criadas por decreto a Universidade do Porto e a Universidade de Lisboa.

No processo de implantação do Estado Novo é criada em Janeiro de 1929 (Decreto-Lei nº 16381) a Junta de Educação Nacional (JEN) no âmbito do Ministério da Instrução Pública, tendo, de entre outras missões atribuídas, a da formação avançada de bolseiros<sup>5</sup>, a do auxílio e fomento da investigação científica e a da expansão cultural e intercâmbio intelectual<sup>6</sup>. Foram Ministro da Instrução Pública e primeiro secretário-geral, respectivamente, Gustavo Cordeiro

---

<sup>1</sup> António Maria de Fontes Pereira de Melo, estadista, nasceu em Lisboa em 1819 e aí faleceu em 1887. Concluiu o curso da Academia da Marinha e o curso de Engenharia na Escola do Exército. Foi ministro da Marinha, do Ultramar e das Obras Públicas. Foi o criador do Ensino Industrial (1852), organizou o Ensino Agrícola (1859) e reorganizou o Exército (1884).

<sup>2</sup> Jornalista e político nasceu em Aljustrel em 1862 e faleceu em Lisboa em 19-9-1934. Foi médico militar e militante republicano. Chefiou em 1911 o partido republicano unionista.

<sup>3</sup> Cientista e professor de ciências geológicas. Oriundo de família hebraica nasceu em Ponta Delgada em 1856 e aí faleceu em 1941. Formou-se em Gotinga, Alemanha. Foi professor do Instituto Industrial e Commercial de Lisboa após a implantação da República.

<sup>4</sup> Para o reduzido aproveitamento escolar dos alunos no Instituto Industrial de Lisboa contribuiu não só o fraco ensino ministrado como a degradação das instalações e a desaconselhável localização geográfica (Conde Barão - zona de prostituição e de tabernas). Estes factos levaram Bensaúde em 1892 a propor uma reforma no ensino aí ministrado. Todavia, esta proposta não foi aceite pela maioria dos professores da altura, por se basear em ideias “*eivadas do estrangeirismo*” (ver por exemplo, A. Bensaúde em “*O projecto de reforma do ensino tecnologico para o Instituto Industrial e Comercial de Lisboa, parecer separado*”, Lisboa 1892 e “*Notas Histórico-Pedagógicas sobre o IST*”, Imprensa Nacional, Lisboa, 1922, reeditada de modo parcial pela revista *Técnica* em 1949. Uma re-edição mais próxima da versão de 1922, agora anotada, foi publicada pela IST Press em 2004.

<sup>5</sup> Torna-se curioso transcrever o artigo 18 da criação da Junta sobre o controlo dos bolseiros “*a Junta manterá frequente comunicação com os bolseiros, informando-se dos seus trabalhos e aproveitamento por todos os meios ao seu alcance; poderá para este fim não só requerer o auxílio dos representantes diplomáticos e consulares portugueses, como enviar ao estrangeiro alguns dos seus membros e delegados especiais, a quem sejam cometidas as referidas funções de fiscalização*”.

<sup>6</sup> O regulamento de bolsas de estudo no país em 1929 foi inspirado no Fundo Nacional de Investigação Científica Belga.

Ramos<sup>7</sup> e Luís Simões Raposo<sup>8</sup>. De entre os primeiros bolsheiros da JEN encontrava-se Francisco de Paula Leite Pinto<sup>9</sup> que, ainda em 1929, foi enviado para Paris com a finalidade de preparar um doutoramento em Astrofísica (subordinada ao tema *fotoesfera solar e diâmetro aparente do Sol*), tendo regressado em 1934 para tomar posse como secretário-geral da JEN<sup>10</sup>. É curioso notar que dois anos antes o Decreto nº 13717, publicado no Diário do Governo (1ª série nº 113 de 2 de Junho)<sup>11</sup>, determinava que “no orçamento do Ministério seja anualmente inscrita uma verba destinada a constituir bolsas de estudo para subsidiar as viagens e as missões de estudo no estrangeiro dos professores do IST e diplomados pelo mesmo Instituto que mais se tenham distinguido nos seus estudos”. Essa verba, inscrita no orçamento do Ministério do Comércio e Comunicações (na qual se integrava o IST), era na época de 100.000\$00/ano sendo gerida pela comissão administrativa do IST e atribuída aos candidatos sob proposta do Conselho Escolar.

Em 1930 foi criado pela JEN primeiro centro de investigação: Centro de Estudos Filológicos (Lisboa).

Em 1935-1936 as instalações do IST no Arco de Cego estavam aptas a receber as aulas de todas as licenciaturas, embora as obras só estivessem finalizadas em 1941. A escolha do projecto das novas instalações foi decidida em 1927 pelo Director do IST, Duarte Pacheco<sup>12</sup>. O projecto vencedor recaiu na proposta do Arquitecto Pardal Monteiro<sup>13</sup> que define as novas instalações do IST como “*a mais vasta composição arquitectural de edifícios escolares, feita entre nós nos últimos séculos*”<sup>14</sup>

Em 11 de Abril de 1936 a Assembleia Nacional decreta (Lei nº 1941) a remodelação do Ministério da Instrução Pública, que passa a denominar-se Ministério da Educação Nacional<sup>15</sup> (MEN) tendo sido nomeado Ministro da

---

<sup>7</sup> Professor universitário e político, nasceu em Évora em 8-3-1888 e faleceu em Lisboa em 13-11-1974. Frequentou o curso de letras de Lisboa onde chegou, posteriormente, a Professor Catedrático na secção de Filologia Germânica. Foi Ministro da Instrução Pública de 1928-1933 e o primeiro presidente do Instituto para a Alta Cultura (IAC), sendo-lhe, posteriormente, conferido o título de seu Presidente Honorário.

<sup>8</sup> Assistente da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

<sup>9</sup> Professor Universitário (nasceu em Lisboa em 16-10-1902 e faleceu no Estoril em 29-5-2000). Foi engenheiro geógrafo pela Faculdade de Ciências de Lisboa e engenheiro civil pela Escola de Pontes e Calçadas de Paris. Foi professor catedrático do Instituto Superior de Ciências Económicas e Financeiras e do Instituto Superior Técnico. De 1955 a 1961 foi ministro da Educação Nacional.

<sup>10</sup> F. Leite Pinto em “Depoimento”, *Rev. Port. Quím.* 11(9) 8-17 (1969) “Quando em 1934, regressei de França e, inesperadamente, fui eleito Secretário-geral da então Junta da Educação Nacional tive o grato ensejo de passar a colaborar com Herculano de Carvalho.”

<sup>11</sup> Ver apêndice correspondente.

<sup>12</sup> Nasceu em Loulé em 1899 e faleceu em Setúbal em 1943 após aparatoso acidente de viação perto de Vendas Novas. Formou-se no IST em Engenharia Electrotécnica em 1922 e tornou-se Director do Instituto em 1926, com 27 anos de idade. Foi presidente da Câmara Municipal de Lisboa em 1928, pouco depois foi-lhe confiada a pasta da Instrução que viria a trocar em 1932 pela das Obras Públicas e Comunicações. Promoveu a construção de grandes obras públicas no país, como a estrada marginal Lisboa-Cascais, o Estádio Nacional, a Fonte Luminosa e a barragem de Vale de Cambra.

<sup>13</sup> Porfírio Pardal Monteiro nasceu em Pêro Pinheiro em 1897 e faleceu em Lisboa em 1957. Formou-se na Escola Superior de Belas Artes de Lisboa, sendo assistente do IST quando apresentou o projecto das novas instalações do campus do IST no Arco de Cego. Obteve o prémio Valmor em 1923, 1928, 1929, 1939 e 1940. São também da sua autoria, entre outros os projectos arquitectónicos: Cidade Universitária, gares marítimas de Alcântara e Rocha Conde de Óbidos e a Igreja de Nossa Senhora de Fátima, todas estas obras situadas em Lisboa.

<sup>14</sup> Ver, por exemplo, M. Cunha Matos em *Concepção Arquitectónica do IST*, Técnica, 2, 63 (1994).

<sup>15</sup> Esta nova designação pareceu indicar que não era suficiente instruir mas que se tornava necessário, também, educar.

Educação António Faria Carneiro Pacheco<sup>16</sup>. Em simultâneo é criado, sob dependência desse Ministério, a Junta Nacional de Educação (JNE, 1936-1974) que tinha por missão “o estudo de todos os problemas que interessam à formação do carácter, ao ensino e à cultura.” e que na sua 7ª Secção, designada “Investigação Científica e Relações Culturais” cria nesse mesmo ano, sob sua dependência hierárquica, o Instituto para a Alta Cultura (IAC)<sup>17</sup>. O IAC, que vinha a desempenhar uma parte das funções que se encontravam englobadas na JEN, tinha um presidente escolhido pelo ministro da tutela e cuja escolha deveria recair numa personalidade “que haja realizado trabalhos de mérito na investigação científica”. Como primeiro presidente foi nomeado Augusto Pires Celestino da Costa<sup>18</sup> e Francisco Leite Pinto é nomeado vogal da direcção e secretário do IAC, cargos estes que desempenha até 1952. No ponto VII da Lei nº 1941 pode ler-se “*são criadas condições para a efectiva utilização dos bolsheiros do Estado e impostas a estas obrigações que assegurem... a sua integração na ordem social constitucionalmente estabelecida e o rendimento do sacrifício com eles feito*”<sup>19</sup>.

Em 1937 o IAC cria o Serviço de Inventariação da Bibliografia Científica, que deu origem, em Janeiro de 1948, ao Centro de Documentação Científica<sup>20</sup>. A partir de 1939 o IAC promove a criação de diversos Centros em Lisboa (Centro de Estudos de Física e Centro de Estudos de Meteorologia e Geofísica) e Coimbra (Centro de Estudos de Física e Química). A Faculdade de Ciências do Porto não foi contemplada nesta ocasião apesar dos protestos do director do Laboratório de Física, Prof. Álvaro Machado. Só em 1954, foi criado, nessa Faculdade, o Centro de Estudos de Física.

A instabilidade política vivida na Europa no início dos anos quarenta resultante da Guerra Civil Espanhola e da Segunda Guerra Mundial e face à neutralidade portuguesa, poderiam ter feito do nosso País um “refúgio” ideal para cientistas principalmente judeus alemães e austríacos com a consequente oportunidade de desenvolvimento científico e tecnológico. Todavia, as directrizes impostas por Oliveira Salazar<sup>21</sup> inviabilizaram tal situação<sup>22</sup>.

---

<sup>16</sup> Político e Jurista. Nasceu em Santo Tirso em 14-11-1887 e faleceu no Estoril em 21-11-1957. Foi professor catedrático da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra tendo-se transferido para a Universidade de Lisboa em 1922. Criou, entre outros organismos, a Junta Nacional de Educação, o Instituto para a Alta Cultura, a Mocidade Portuguesa, a Obra das Mães pela Educação Nacional e o Instituto Nacional de Educação Física. Foi ainda embaixador de Portugal no Vaticano e em Madrid.

<sup>17</sup> Esta designação manter-se-á até Março de 1952 passando a ser, a partir dessa data, Instituto de Alta Cultura. (Inserir símbolo correspondente).

<sup>18</sup> Nasceu em Lisboa a 16-4-1884. Foi histologista e embriologista tendo ocupado diversos cargos tais como o de professor de Histologia e Fisiologia da Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa, director do Aquário Vasco da Gama, director da Faculdade de Medicina de Lisboa e vogal da Junta de Educação Nacional.

<sup>19</sup> Ver, por exemplo, A. Celestino da Costa em “O problema da investigação científica em Portugal”, Coimbra, 1939.

<sup>20</sup> Em 1975, com a criação do Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC), este Centro fica na dependência do INIC com a designação de Centro de Documentação Científica e Técnica (CDCT). É integrado na JNICT após a extinção do INIC. Finalmente, com o desmembramento da JNICT, fica integrado na Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT).

<sup>21</sup> Estadista e professor universitário da Faculdade de Direito de Coimbra. Nasceu em Vimieiro em 28-4-1889 e faleceu em Lisboa a 27-7-1970. Doutorou-se em Ciências Económicas. Foi ministro das Finanças depois da revolução de Maio de 1926. Em Julho de 1932 ascendeu a presidente do Conselho de Ministros, tendo cessado a sua actividade política em Setembro de 1968 por motivos de saúde.

<sup>22</sup> Ver, por exemplo, Jaime da Costa Oliveira em “A Energia Nuclear em Portugal – Uma Esquina na História”, Editora *o Mirante*, 2002.

A partir de 1940 começam a formar-se os primeiros Centros de Estudos do IAC absorvendo os bolseiros entretanto existentes. O primeiro Centro do IAC implantado no IST, designado por Centro de Estudos de Mecânica Aplicada, foi criado em 1942 tendo, posteriormente, originado o Centro de Estudos de Engenharia Civil. Funcionou inicialmente nas caves do Pavilhão de Minas, donde transitou para um pavilhão provisório construído no canto noroeste do campus do IST, e que foi o embrião, juntamente com o Laboratório de Ensaios de Materiais do Ministério das Obras Públicas, do actual Laboratório Nacional de Engenharia Civil cujas instalações se situam na Av. do Brasil em Lisboa.

Em 1945, com o final da II Guerra Mundial e por altura do lançamento da primeira bomba atómica em Alamogordo, começava a irromper em Portugal alguma investigação em Física, Química, Biologia e Medicina, nomeadamente sobre as potencialidades e aplicações das radiações ionizantes<sup>22</sup>. Em Outubro desse ano, Lisboa acolhe uma reunião dos directores dos laboratórios do IAC onde é debatido o conteúdo do Relatório Smith<sup>23</sup> intitulado “A general account of the development of methods of using atomic energy for military purposes under the auspices of the United States Government, 1940-1945”. Portugal, por ser o terceiro produtor de concentrados de óxidos de urânio no mundo ocidental (a produção era assegurada desde 1929 por um grupo luso-britânico, Companhia Portuguesa de Radium, Lda, que explorava as minas da Urgeiriça, depois de adquiridas todas as concessões ao Banco Burnay de Lisboa) exportando principalmente para o Reino Unido e EUA, começa a mostrar algum interesse neste campo, apesar de até essa data estar vedado aos poucos laboratórios de investigação existentes a aquisição de concentrados de óxidos de urânio.

Com o termo da II Guerra Mundial em 1945, com a consequente queda do fascismo em Itália e do nazismo na Alemanha, houve alguma esperança na alteração da política nacional, inclusive em termos educacionais. Esta modificação não só não se confirmou como se acentuou a política educativa que vinha vigorando. A primeira prova disso foi a portaria de 8-10-1946 onde o ministro Caeiro da Mata<sup>24</sup> assina a demissão de dois dos mais respeitados e competentes professores universitários (Bento de Jesus Caraça do Instituto Superior de Ciências Económicas e Financeiras e Mário de Azevedo Gomes do Instituto Superior de Agronomia). Em Junho de 1947 (sendo Ministro da Educação Nacional Fernando Pires de Lima<sup>25</sup>) uma deliberação do Conselho de Ministros impõe um significativo atraso no desenvolvimento das ciências e tecnologias (incluindo as nucleares) em Portugal, com a aposentação compulsiva de vinte e um professores e assistentes universitários<sup>26</sup> com base na suspeição

---

<sup>23</sup> Na introdução deste relatório pode ler-se o seguinte: “*the purpose of this report is to describe the scientific and technical developments in this country (USA) since 1940 directed toward the military use of energy from atomic nuclei. Although, not written as a “popular” account of the subject, this report is intended to be intelligible to scientists and engineers generally and to other college graduates with a good grounding in physics and chemistry.*”

<sup>24</sup> José Caeiro da Mata, professor da Faculdade de Direito de Lisboa exerceu o cargo de Ministro da Educação entre 1944 e 1947.

<sup>25</sup> Fernando Andrade Pires de Lima, nasceu em Santo Tirso em 20-9-1906 e faleceu no mesmo local em 4-9-1970. Doutorou-se na Universidade de Coimbra em Ciências Histórico-Jurídicas tendo aí ficado a leccionar durante toda a vida académica, excepto no período entre 1947 e 1955 em que sobraçou a pasta da Educação Nacional.

<sup>26</sup> Ver anexo correspondente (Diário da República nº 138 de 18 de Junho de 1947).

de um possível golpe militar em preparação<sup>27</sup>. De entre as personalidades abrangidas podem citar-se, por exemplo, Manuel Valadares<sup>28</sup> (FCL), Aurélio Marques da Silva (FCL), Celestino da Costa<sup>29</sup> (FML) e do IST Ferreira de Macedo<sup>30</sup>, Peres de Carvalho<sup>31</sup> e João Lopes Raimundo<sup>32</sup>. Em 1948 o IAC propõe ao MEN “a criação de uma comissão de físicos e geólogos para estudar o aproveitamento do urânio e fazer uma estimativa da nossa riqueza”. Todavia, provavelmente por razões de conjectura internacional, essa comissão nunca se chegou a efectivar.

Até 1950 o IAC havia criado 29 Centros de Estudo, dos quais 7 no Porto, 7 em Coimbra e 15 em Lisboa. A dotação do IAC para a investigação científica foi de cerca de 3.030 contos em 1951 e em 1960 já rondou os 12.500 contos<sup>33</sup>. Este aumento de verba foi principalmente canalizado para estudos de energia nuclear.

Em 1952 e pela primeira vez o Orçamento Geral do Estado contempla uma verba especialmente destinada aos estudos com a energia atómica<sup>34</sup>. Nesse ano o presidente do IAC (Gustavo Cordeiro Ramos) sob proposta do Ministro da Educação Nacional (Fernando Pires de Lima) cria uma comissão para elaborar as linhas de actuação no domínio da energia atómica, da qual faziam parte Leite Pinto (vogal da direcção do IAC), Herculano de Carvalho<sup>35</sup> (professor de Química-

---

<sup>27</sup> Numa nota oficiosa do Conselho de Ministros publicada no Diário de Notícias pode ler-se “*O Governo deliberou afastar da actividade do serviço os militares que traíram as suas obrigações (...) é sabido que houve professores e assistentes que ostensiva ou veladamente animaram a agitação e os agitadores*” “*O Governo não hesitará em impor a saída dos país ou a residência em algumas partes do território nacional aos agitadores reincidentes*” Ver, por exemplo, Rómulo de Carvalho, *História do Ensino em Portugal- Desde a fundação da nacionalidade até ao fim do regime de Salazar-Caetano*, Edição do Serviço de Educação e Bolsas da FCG, 3ª edição, Lisboa (2001).

<sup>28</sup> Manuel José Nogueira Valadares (nasceu em Lisboa em 1904 e faleceu em Paris em 1982), físico e professor universitário da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL) até à data da expulsão em 1947. Licenciou-se em Ciências Físico-Químicas na FCUL tendo-se doutorado em Paris em 1933 sob a orientação de Marie Curie, com a tese intitulada “*Contribution à la Spectrographie, par Diffraction Crystalline, du rayonnement Gamma*”. Foi pioneiro em trabalhos experimentais de investigação na área da Espectrometria de Raios-X e Física Nuclear. Fixou-se em Paris a partir de 1947 a convite de Irene Juliot-Curie, tendo adquirido a cidadania francesa em 1965. Depois de vários cargos científicos assumiu em 1962 a direcção do Centre de Spectrométrie Nucléaire et de Spectrométrie de Masse.

<sup>29</sup> Ver referência 18.

<sup>30</sup> António Augusto Ferreira de Macedo foi professor de Matemáticas Gerais no IST.

<sup>31</sup> Arnaldo Peres de Carvalho nasceu em 1904 e faleceu em 1989. Foi professor interino do IST. Regeu a cadeira de Química Orgânica entre 1938 e 1947 após a jubilação de Charles Lepierre. Em 1938 foi nomeado Director do laboratório de Química Orgânica. Foi juntamente com António da Silveira (Engenheiro Químico pelo IST e Professor de Física) um dos impulsionadores do Núcleo de Estudos de Matemática, Física e Química do IST, criado em 1936 com palestras periódicas no novo anfiteatro de Química. (Ver, por exemplo, M. N. Berberan e Santos e Miguel A. R. B. Castanho em “*Os Laboratórios de Química do IST (1911-1955)*”, Livraria Escolar Editora, Lisboa, 1998).

<sup>32</sup> Nasceu em 1900 e faleceu em 1948. Começou como 2º assistente do IST em 1932. Entre 1938 e 1947, após a jubilação de Charles Lepierre, passou a reger a cadeira de Química Tecnológica, primeiro como 2º Assistente e, posteriormente, como professor interino (de 24/11/1941 até 1947).

<sup>33</sup> Amândio Tavares “*O Instituto de Alta Cultura e a Investigação Científica em Portugal II (1951-1960)*”, IAC, Lisboa, 1962.

<sup>34</sup> “Porém os orçamentos (modestíssimos para a grandeza do problema) aterravam numa época em que se julgava indispensável aumentar os saldos das Contas Públicas.” F. Leite Pinto em “*Depoimento*”, *Rev. Port. Quím.* 11(9) 8-17 (1969).

<sup>35</sup> António Herculano Guimarães Chaves de Carvalho, Nasceu em Coimbra em 1899 e faleceu em Tavira em 1986. Sobrinho de professor concluiu o liceu em Coimbra com 19 valores. Ruma a Lisboa onde se licencia no IST com 18 valores sendo contemporâneo e amigo de Duarte Pacheco. Quando em 1936 Duarte Pacheco se torna Ministro da Educação o seu chefe de gabinete é Herculano de Carvalho. Foi professor do IST tendo-se jubilado em 1969. Interessou-se pelas análises de águas quando começou a trabalhar com o

Física), Luís de Castro e Solla<sup>36</sup> (Director-geral de Minas), Kaúlza de Arriaga<sup>37</sup> (representante da Defesa Nacional) e Martins de Carvalho (Negócios Estrangeiros).

Em 17 de Março de 1952, por força do Decreto nº 38680 extingue-se o Instituto para a Alta Cultura, até aí dependente da JNE, e cria-se o Instituto de Alta Cultura (IAC) como organismo autónomo, cujo primeiro presidente foi Gustavo Cordeiro Ramos e vice-presidente e secretário-geral, respectivamente, F. Leite Pinto e A. Medeiros-Gouveia. No decreto da sua criação pode-se ler *“tomou, todavia, tal desenvolvimento este organismo do Estado (referindo-se à JNE) e assumiu proporções tão vastas que necessário se torna rever o plano das suas actividades, regular o aproveitamento das técnicas adquiridas e organizar convenientemente o quadro do seu pessoal”, “(...) até fins de 1951, oitocentas e sessenta e uma bolsas de estudo no estrangeiro e mil cento e quarenta e duas dentro do País traduzem-se, em aproveitamento efectivo, em vinte e cinco centros, que funcionam, na sua maioria, anexos às Universidades portuguesas.”* e *“(...)é evidente que a investigação pode trabalhar na modéstia, mas não pode viver na carência de subsídios nem na deficiência de aparelhagem.”* Esta nova entidade (Instituto de Alta Cultura) teve por objectivo *“estimular e orientar as faculdades criadoras da Nação nos vários ramos da sua actividade espiritual competindo-lhe, para tanto, propulsionar a investigação científica e também superintender nas relações culturais com o estrangeiro e na difusão da língua e da cultura portuguesa”*.

A crescente importância internacional da energia atómica, com a consequente criação de organismos especializados, em contraste com a indefinição nacional nesta matéria leva, a que em Abril desse ano, a Sociedade de Geografia de Lisboa crie, primeiro que o próprio Estado, de forma não ingénua e sob a presidência de António Pereira Forjaz<sup>38</sup>, uma Comissão de Estudos de Energia Nuclear. Num documento de Julho de 1952 de autor não identificado pode ler-se o seguinte: *A notícia que veio publicada nos jornais (...) ameaça lançar-nos todos no ridículo, a começar pelo Instituto de Alta Cultura e Ministério da Educação. Eu não posso acreditar que seja impossível àquele Instituto começar a trabalhar no problema da energia nuclear das duas formas que toda a*

---

Professor Charles Lepierre, o que o levou a propor novos métodos analíticos nessa área. Foi administrador da Sociedade Portuguesa de Petroquímica, presidente da Comissão de Estudos de Energia Nuclear e Reitor da Universidade Técnica de Lisboa. Foi ainda o responsável pela “passagem” da direcção da Revista Portuguesa de Química para Lisboa, tendo sido seu director desde 1958 até 1982. A ele se deve a frase *“(...)cá em Portugal os governantes nunca compreenderam o valor da investigação”* evidenciando o contraste com a proferida na mesma altura por um ministro em Inglaterra *“A Inglaterra não é suficientemente rica para dispensar a investigação científica”*, citada em “Entrevista com A. Herculano de Carvalho”, J. A. Martinho Simões, *Boletim da Sociedade Portuguesa de Química*, Série II, nº 12, 4-7 (1982).

<sup>36</sup> Foi professor no Departamento de Engenharia de Minas do IST no final da década de cinquenta.

<sup>37</sup> Kaúlza Oliveira de Arriaga, nasceu no Porto em 1915 e faleceu em 2003. Foi Oficial do Exército, exerceu o cargo de subsecretário de Estado da Aeronáutica de 1955 a 1961 sendo posteriormente Secretário de Estado. Em 1967 foi nomeado presidente da Junta de Energia Nuclear cargo que desempenhou até Maio de 1974 com diversas interrupções para compromissos militares.

<sup>38</sup> António Pereira Forjaz, sobrinho do Professor de Química Achilles Machado. Nasceu em Lisboa em 1893 e aí faleceu em 1972. Foi o primeiro investigador a doutorar-se na Faculdade de Ciências de Lisboa (FCUL) em 1917. Iniciou-se como professor de Ciências Físico-Químicas na FCUL e, posteriormente, professor de Toxicologia e Bromatologia na Faculdade de Farmácia de Lisboa. A partir de 1922 tomou o lugar de Catedrático de Química na FCUL na qual foi seu director entre 1944 e 1960. Em 1956 foi eleito Secretário-Geral (perpétuo) da Academia das Ciências de Lisboa.

*gente trabalha: mandar educar gente no estrangeiro (...) e construir um pequeno núcleo de professores (...). Nós devemos ser na Europa o único País ausente completamente daqueles estudos e suas aplicações práticas, com a agravante de que dispomos de uma arma poderosa que vamos pouco a pouco inutilizando. (...) Os ridículos acumulam-se: primeiro um club de dança ou não sei quê dá um instituto luso-brasileiro de cultura; depois a Sociedade de Geografia a estudar os segredos da energia nuclear.*<sup>39</sup> Esta situação, que gerou alguns embaraços no seio do IAC e do Ministério da Educação<sup>22</sup> foi, quiçá, a “driving force” para a criação da Comissão Provisória de Estudos de Energia Nuclear (CPEEN) em 11 de Outubro de 1952, então presidida por Leite Pinto e constituída por professores universitários das áreas da Matemática, Física, Química e Geologia.

Até aos anos 50 o papel do IST era fundamentalmente de formação de Engenheiros para inserção na comunidade. Nessa época, um elenco notável de professores, tanto para as cadeiras da especialidade como para as cadeiras básicas, foi admitido no IST, de entre eles podem citar-se, J. Balard da Fonseca<sup>40</sup>, J. Adrião de Sequeira<sup>41</sup> e L. Almeida Alves<sup>42</sup>, daí que o Técnico tenha estado desde então na vanguarda do ensino da Matemática, da Física, da Química, da Mineralogia e da Geologia. Contudo, linhas de investigação sistemática e bem definidas eram muito incipientes para não dizer quase inexistentes.

Paralelamente, e por iniciativa também de F. Leite Pinto, formou-se no âmbito do IAC a Comissão Provisória de Estudos de Energia Nuclear que começou a criar junto das universidades, centros de estudos dedicados à investigação científica. Assim, ainda em 1952, são criados o Centro de Estudos de Física Nuclear (Instituto Português de Oncologia - Lisboa), o Centro de Estudos de Química Nuclear (IST) e o Centro de Estudos de Mineralogia e Geologia (Lisboa). Em 1953, o Centro de Estudos de Radioquímica (FCL), o Centro de Estudos de Física Nuclear (Coimbra), o Centro de Estudos de Física Nuclear e Electrónica (Porto), o Centro de Estudos de Química Nuclear e Radioquímica (Coimbra) e o Centro de Estudos de Electrónica (IST).

Só em 1954 o Decreto-Lei nº 39580 de 29/3/1952) dá existência legal à Comissão de Estudos de Energia Nuclear (CEEN) do IAC e pelo mesmo decreto à Junta de Energia Nuclear (JEN) sob a dependência directa da Presidência do Conselho de Ministros<sup>22</sup>. Uma missão em comum tinha sido proposta a estas duas instituições: formação de pessoal, a todos os níveis, para a JEN e para os centros de estudos da CEEN.

---

<sup>39</sup> “Arquivo Salazar”, AOS/CO/PC-32, Vol. 10, Pasta 2, pp 103 e 104. Citado por Jaime Oliveira em *No Centenário do Nascimento de Francisco de Paula Leite Pinto*, Memórias II, Sociedade de Geografia de Lisboa, 2003.

<sup>40</sup> José Mascarenhas Pedroso Balard da Fonseca nasceu na Chamusca em 1899 e licenciou-se em 1921 no IST em Engenharia Civil. Iniciou a carreira académica como 2º Assistente no IST e chegou a Professor Catedrático de resistência de materiais e estabilidade em 1931. Foi Director do IST no período de 1942-1958 e Vice-Reitor da UTL de 1958 a 1962. Aposentou-se em 1963 com 43 anos de serviço.

<sup>41</sup> Foi Professor de Engenharia Mecânica no IST. Assumiu interinamente a Direcção do IST entre 1947-1948 na qualidade de professor decano na ausência de Belard da Fonseca.

<sup>42</sup> Nasceu em 1920 e faleceu em 1995. Licenciou-se em Engenharia Químico-Industrial no IST em 1943. Adquiriu larga experiência na indústria química na Companhia União Fabril (actual Quimigal). Foi professor catedrático e director do IST entre 1958 e 1969 e Presidente do Departamento de Engenharia Química de 1980 a 1984. Jubilou-se em 1990.

Em 1955, e pela primeira vez na história do Estado Novo, há um Ministro da Educação com formação científica e conhecedor da realidade internacional: Leite Pinto.

Até 1959 a Comissão de Estudos de Energia Nuclear (CEEN), fundou doze Centros e um Grupo de Estudos com um total de 14 Laboratórios<sup>43</sup>. Foi desta forma que a Comissão de Estudos de Energia Nuclear preparou uma parte importante dos cientistas e técnicos que se integraram na Junta de Energia Nuclear. Foi a CEEN que gerou condições para o estabelecimento de linhas sistemáticas de pesquisa no domínio da Física, da Química, da Electrodinâmica, da Electrónica, da Teoria das Comunicações, da Mineralogia e da Geologia. Segundo Abreu Faro<sup>44</sup> as raras excepções que tinham existido na área da Física e da Química acabaram por desaparecer (*“onde alguns esperançosos embriões foram desfeitos por motivos de natureza política, o que além de grave, foi triste”*).

Em 1955 inicia-se a reforma da educação com a publicação do Decreto-Lei nº 40378 de 14 de Novembro que estabelece os “Novos Planos dos Cursos de Engenharia Professados nas Universidades Portuguesas”. O novo modelo mantém os cursos de seis anos e cria a possibilidade de cadeiras de opção, mas fica aquém do que era espectável na área da especialização. Predominava a política da formação de engenheiro de espectro largo (actualmente com bastantes defensores). Talvez a medida mais importante contida nesse Decreto tenha sido a consignada no artigo 21º que confere ao IST e à Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto a capacidade de atribuírem o grau de Doutor em certas especialidades.

Entre 1952 e 1959 a CEEN concedeu 73 bolsas para a realização de estudos e estadias, tendo algumas conduzido à obtenção de doutoramentos em universidades estrangeiras. Este facto contribuiu de modo decisivo para a formação de docentes que induziram reformas curriculares em Cursos de Engenharia e nas Faculdades de Ciências portuguesas. A partir de 1959 a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) inicia a atribuição de bolsas de investigação em Portugal. Foi também por essa altura que o serviço de Bolsas da Fundação Calouste Gulbenkian<sup>45</sup> (FCG) concede as primeiras bolsas de estudo<sup>46</sup>.

---

<sup>43</sup> Relatório da CEEN do IAC (1952-1959), Estúdios Cor, Lisboa, 1960.

<sup>44</sup> Manuel José Castro Petrony de Abreu Faro, nasceu em Lisboa em 26 de Novembro de 1923 e faleceu em 22 de Maio de 1999. Licenciou-se em Engenharia Electrotécnica pelo IST em 1948, tendo ascendido à categoria de professor catedrático (1º professor na área de telecomunicações) em 1956. De entre os cargos por onde passou podem indicar-se, por exemplo, o de Vice-Presidente do Instituto de Alta Cultura (1964-1966), Vice-Presidente da JNICT (1967-1971), Presidente da Comissão de Estudos de Energia Nuclear (1966-1971), Presidente do Instituto de Alta Cultura (1967-1971), Subsecretário de Estado da Administração Escolar (1971-1972) e Presidente da Academia das Ciências (1997-1998).

<sup>45</sup> Calouste Sarkis Gulbenkian nasceu em Scutari (Istambul) em 1869 no seio de uma família abastada originária da Arménia. Teve uma educação exemplar, tendo sido admitido com apenas 16 anos no King’s College de Londres e aí se licenciou em 1887 em Engenharia e Ciências Aplicadas. Depois de uma viagem pela Transcaucásia, com visita aos campos petrolíferos de Baku, publica o livro “La Transcaucasie et la Péninsule d’Apchéron - souvenirs de voyage” que atrai a atenção do ministro de Minas do governo Otomano. Em 1898 foi nomeado conselheiro financeiro junto das embaixadas otomanas de Paris e Londres. Depois de longa experiência na área petrolífera, o que o levou a controlar a produção de 5% do petróleo do Iraque, vem a Lisboa em 1942 a convite do embaixador de Portugal em França. Estava-se em plena II Guerra Mundial, a paz de Lisboa cativa-o a permanecer em Lisboa até a sua morte em 20-7-1955. Em 18-6-1953 assina o documento que cria a sua Fundação.

<sup>46</sup> O auxílio que a FCG prestou à investigação científica em Portugal no início da sua actividade consistiu: (i) concessão de bolsas de estudo, de trabalho e de viagem; (ii) concessão de subsídios para apetrechamento

Embora mantendo uma estreita relação com a Junta de Energia Nuclear, a CEEN foi consolidando as actividades de investigação dos Centros entretanto criados o que veio reforçar a investigação sistemática anteriormente iniciada nalgumas universidades portuguesas. Alguns dos investigadores formados nos vários Centros ofereceram alguma resistência à sua deslocação para a JEN, o que se traduziria em parte na anulação de *know-how* entretanto criado tanto para o Centro como para a universidade onde este se encontrava instalado/agregado.

Em 1956, dois eventos que ocorreram no Instituto Superior Técnico vieram fomentar o interesse pelas ciências: a realização, em Setembro de 1956, do XV Congresso Internacional de Química Pura e Aplicada da IUPAC, que trouxe a Portugal mais de mil cientistas de quarenta e seis países, incluindo Prémios Nobel, e a exposição “Átomos Para a Paz” que motivou muitos jovens para a aprendizagem das ciências físicas.

Em 1958 o cargo de director do IST é ocupado pelo Prof. Luís Almeida Alves que dinamizou o mecanismo conducente ao preenchimento das vagas existentes para docentes e à organização da vida do Instituto. Refira-se, a título de exemplo, que só naquela altura é que as salas de aulas foram numeradas e surgiu o primeiro calendário de marcação de todos os exames logo no início do ano lectivo.

Em 1959 criou-se o Grupo de Física e Matemática de Lisboa (do qual fez parte o Prof. Sebastião e Silva<sup>47</sup>) que colaborou directamente com o Centro de Estudos de Electrónica, que funcionava no pavilhão de Electricidade do IST. Alguns elementos deste Centro fundaram, posteriormente, o Laboratório de Análise de Sinais, transferindo-se para o piso 2 do Complexo em 1973, dando, finalmente origem ao Centro de Análise e Processamento de Sinais. Em 1960, e no âmbito da CEEN, nasceu no IST o Núcleo de Estudos de Engenharia Mecânica (NEEM) que teve como Director o Prof. António Gouvêa Portela<sup>48</sup> e com o único bolseiro o Eng. António Falcão<sup>49</sup>. Foi o primeiro Centro de Estudos de Engenharia Mecânica no país e até 1975 o único. Em 1961 este Núcleo passou para a dependência directa do IAC<sup>50</sup>.

No final da década de cinquenta, sendo Presidente da CEEN o Prof. Herculano de Carvalho e Ministro da Educação o Prof. F. Leite Pinto, foi comunicado ao IST a vantagem de reservar algum terreno dentro do *campus* da

---

ou manutenção de institutos científicos já existentes, de subsídios destinados à criação de novos núcleos de investigação especializada e de subsídios diversos para fins similares; (iii) criação do Centro de Estudos de Economia Agrária e patrocínio das suas actividades. José de Azeredo Perdigão “*Relatório do Presidente - 20 de Julho 1955 a 31 de Dezembro de 1959*”, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1960.

<sup>47</sup> Matemático e professor universitário, nasceu em Mértola em 1914 e faleceu em Lisboa em 1972. Licenciou-se em Ciências Matemáticas na Faculdade de Ciências de Lisboa onde se doutorou em 1948. Foi professor catedrático do Instituto Superior de Agronomia, tendo transitado para a FCUL em 1963 por convite. Foi durante cerca de 20 anos director do Centro de Estudos de Matemática de Lisboa.

<sup>48</sup> De entre outras actividades podem enumerar-se as de professor do Departamento de Engenharia Mecânica do IST, um dos fundadores da empresa Profabril pertencente ao grupo CUF em 1963 e, juntamente com João Caraça (ISEG/UTL) e F. Carvalho Rodrigues (INETI), fundam o grupo Forma que posteriormente se associou ao Centro de Ciências da Complexidade – uma Unidade de Investigação da FCUL.

<sup>49</sup> António de Oliveira Falcão é actualmente professor catedrático do Departamento de Engenharia Mecânica do IST, secção de Termofluidos e Energia.

<sup>50</sup> Foi basicamente o NEEM que originou em 1975, na altura da reestruturação dos Centros do IAC, o Centro de Termodinâmica Aplicada e Mecânica de Fluidos das Universidades de Lisboa (CTAMFUL), ver por exemplo, J. J. Delgado Domingos em *Técnica*, 437, 133-141 (1976).

Alameda, para futura expansão / instalação de Centros de investigação. O desenvolvimento atingido por alguns desses Centros aconselhava que abandonassem a curto prazo as áreas ocupadas nos edifícios clássicos.

## Os Anos Sessenta

Em 1963, sendo Ministro da Educação o Prof. Inocêncio Galvão Teles<sup>51</sup>, iniciaram-se os trabalhos preparatórios para o Plano de Investimento no triénio 1965-1967. Foi então designado Plano Intercalar de Fomento (Lei nº 2123 de 14/12/64) e considerado como preparatório do III Plano de Fomento com a duração de seis anos. Nesse âmbito formou-se o Grupo de trabalho nº 5 - Investigação e Ensino. No sub-grupo Ensino Superior inseriu-se a Investigação Universitária e investiu-se fundamentalmente no IAC, que era no Ministério da Educação o órgão coordenador da investigação científica. Só com a ajuda das verbas extraordinárias do Plano Intercalar e do III Plano de Fomento foi possível ao IAC atribuir bolsas e subsidiar Centros e Grupos de Investigação. Por exemplo, num dos pontos do relatório referia-se o seguinte: “a verba de Investigação actualmente subsidiada pelo IAC é da ordem de 1% do orçamento do Ministério da Educação Nacional (MEN). Como o orçamento do MEN é de 1,3% do PNB refere-se que a verba consignada ao IAC é 0,013% de PNB. Este número é extraordinariamente baixo”.

O Director do Centro de Estudos de Física Nuclear de Lisboa, instalado no *campus* do Instituto Português de Oncologia<sup>52</sup> era, em 1956, o Prof. Júlio Palácios<sup>53</sup> que fora convidado pelo Professor Francisco Gentil<sup>54</sup>. Júlio Palácios doutorou-se na Holanda sob a orientação de Kammerlingh Onnes, foi professor catedrático da Faculdade de Ciências de Madrid e encontrava-se no exílio em Portugal, por oposição ao regime do General Franco, quando foi convidado por Leite Pinto, em 1947, para dirigir o departamento de Física da FCUL, após o afastamento de vários docentes universitários como, por exemplo, Manuel Valadares. Por iniciativa de Júlio Palácios alguns jovens cientistas foram enviados para o estrangeiro, de entre eles os quais podem enumerar-se António

---

<sup>51</sup> Advogado e Professor Universitário. Nasceu em Lisboa em 1917. Licenciou-se e doutorou-se na Faculdade de Direito de Lisboa tornando-se nela professor catedrático a partir de 1945. Deve-se-lhe, por exemplo, a criação do Instituto de Meios Áudio-Visuais de Ensino e da Telescola.

<sup>52</sup> Ao que parece, a localização do Laboratório de Física Nuclear no Campus do Instituto Português de Oncologia, apesar de esta ser uma instituição onde já existiam trabalhos de investigação e aplicações médicas com materiais radioactivos, deveu-se a dois factores: (i) insuficiência de espaço no Laboratório de Física da FCUL; (ii) existência de um pavilhão desocupado no IPO que veio a ser cedido pelo Prof. Francisco Gentil.

<sup>53</sup> Júlio Palácios (1891-1970) de nacionalidade espanhola e casado com uma portuguesa, tornou-se professor catedrático de termologia na Faculdade de Ciências de Madrid por concurso em 1916, aos 25 anos de idade, onde impulsionou o desenvolvimento da cristalografia física com raios-x. Júlio Palácios orientou a investigação no Centro de Estudos de Física anexo à FCUL para a área da electroquímica desde a sua chegada a Portugal até 1952 em detrimento da área dos raios-X que vinha sendo seguida. Em 1952 deixa a direcção do Centro de Estudos de Física da FCUL (que passa a ser dirigido pelo Prof. Amaro Monteiro) e assume a direcção do Centro de Estudos de Física Nuclear de Lisboa bem como do Laboratório de Radioisótopos Abílio Lopes do Rego.

<sup>54</sup> Francisco Soares Branco Gentil, médico e professor universitário, nasceu em Alcácer do Sal em 1878 e faleceu em Lisboa em 1964. Foi o obreiro do Instituto Português de Oncologia tendo exercido o cargo de presidente da comissão directiva de 1923 a 1961. A ele também é devida a concepção de um hospital-faculdade e a introdução do ensino científico da enfermagem em 1940.

Manuel Baptista<sup>55</sup> Fernando Carvalho Barreira<sup>56</sup> e Manuel Fernandes Laranjeira.<sup>57</sup> Este último em Janeiro de 1956<sup>58</sup>, como bolsheiro do IAC<sup>59</sup>, inicia o estágio no Laboratorium voor Massaspectrografie, predecessor do FOM Institut Voor Atoom-en Molecuulfysica em Amesterdão, na Holanda, e aí obteve o grau de “Doctorandus”<sup>60</sup> em 1958 e no ano seguinte o Doutoramento em Física e Matemática, sob orientação do Prof. Jacob Kistemaker<sup>61</sup>. No seu regresso a Lisboa, em finais de 1959, o Doutor Manuel Laranjeira elabora a proposta para a criação de um laboratório de Espectrometria de Massa. Na capítulo referente ao Centro de Estudos de Energia Nuclear de Lisboa constante no relatório da Comissão de Estudos de Energia Nuclear referente ao período 1959-1962, aparece pela primeira vez a Secção de Espectrometria e Física Molecular (para além das existentes: Física Nuclear, Química-Física e Medicina Nuclear). Transcrevendo o texto sobre a génese dessa secção pelo Prof. Laranjeira: “...assim se formou o embrião do Laboratório Calouste Gulbenkian de Espectrometria de Massa e Física Molecular, da CEEN, que viaria a ser oficialmente inaugurado em 22 de Maio de 1964...” (ref<sup>a</sup> 58). Esta proposta foi submetida com sucesso à Fundação Calouste Gulbenkian (FCG) que concedeu um subsídio<sup>62</sup>. Torna-se pretinente citar novamente o professor. Laranjeira a propósito das diligências envolvidas na criação deste Laboratório “Foram cerca de quatro anos e meio de esforços continuados e uma persistente «teimosia», com altos e baixos costumeiros nestas coisas... Tive, porém, um decisivo apoio da Fundação Calouste Gulbenkian, do seu Presidente, Doutor Azeredo Perdigão e do Director dos Serviços de Ciência, Dr. Ribeiro dos Santos, que desde logo reconheceram mérito científico e importância para o País ao projecto que fora apresentado.” (ref<sup>a</sup> 58) Depois de alguma incerteza quanto à localização, por

---

<sup>55</sup> António Manuel Baptista licenciou-se em Física na FCUL, sendo imediatamente contratado por esta faculdade como assistente do Prof. Júlio Palácios. Trabalhou na área da electroquímica no Centro de Estudos de Física do IAC (que funcionou no anexo da FCUL). A partir de 1950 passa a desenvolver estudos de Física Nuclear aplicada à Medicina no Instituto Português de Oncologia tendo sido um dos criadores do Laboratório de Isótopos Abílio Lopes do Rego. Segundo António Manuel Baptista, foi este o laboratório pioneiro em Portugal nesta área que posteriormente se designou por Medicina Nuclear. Em 1953 juntamente com Júlio Palácios publicam um artigo no prestigiado periódico *Nature*. (ver, por exemplo, A. M. Baptista em *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa, Classe de Ciências, Tomo XXXI, Pág. 617, 1990-91*). De entre outras actividades podem enumerar-se a de professor na Academia Militar, divulgador de assuntos científicos, professor convidado de medicina nuclear na Universidade de Michigan.

<sup>56</sup> Nasceu em 1928 e faleceu em 1976, foi assistente e professor de Física da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

<sup>57</sup> Nasceu em 1928 em Cabanas de Viriato, mas viveu a sua infância e adolescência em Torres Vedras. Frequentou o IST e licenciou-se em Ciências Físico-Químicas na FCUL em 1951. Foi admitido no Centro de Estudos de Física Nuclear em Dezembro de 1953. Foi Professor Catedrático de Física, Professor Decano e Reitor da Universidade Nova de Lisboa. Faleceu em Lisboa em 2003.

<sup>58</sup> Manuel Fernandes Laranjeira em “A evolução da Física Atómica e Molecular no Século XX” *História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal no Séc. XX*, Vol. 1, II Centenário da Academia das Ciências de Lisboa, 1992.

<sup>59</sup> A motivação deste estágio segundo o próprio “...tinha por objectivos a aquisição de técnicas gerais de análise espectrométrica, nomeadamente em Química Orgânica, de técnicas traçadoras com isótopos estáveis, e de análises isotópicas no âmbito da Física Nuclear e do datamento geológico, de interesse para a Junta de Energia Nuclear”, indicado na referência anterior.

<sup>60</sup> Grau equiparável ao de Mestre, que obrigatoriamente precedia o grau de Doutor nos Países Baixos.

<sup>61</sup> A.M.C. Moutinho, *Badaladas*, Jornal de Torres Vedras em 8/8/2003.

<sup>62</sup> Dado que Francisco Gentil e Azeredo Perdigão eram indivíduos caracterizados por uma personalidade forte a sua relação pessoal não era a mais desejável, mas a diplomacia de Júlio Palácios ajudou a superá-la. Nesse sentido para além da ajuda financeira necessária à construção e arranque do Laboratório de Espectrometria de Massa no IST, a FCG participa financeiramente na construção do Pavilhão das Clínicas e no Laboratório de Isótopos do IPO.

proposta estratégica dos Professores Herculano de Carvalho (Presidente do CEEN) e Abreu Faro (professor Catedrático do IST, desde 1956 e director do Centro de Estudos de Electrónica do IST)<sup>63</sup> e após deliberação do Conselho Escolar do IST, foi autorizada a construção deste laboratório no *campus* da Alameda<sup>64</sup>. O projecto de arquitectura foi executado pelo Arquitecto José Maria Segurado<sup>65</sup> com a supervisão científica a cargo do Doutor Manuel Laranjeira e Engenheiro Carlos Loyde Braga<sup>66</sup>. Em simultâneo com a fase inicial do projecto do Laboratório de Espectrometria de Massa e Física Molecular, a CEEN decidiu acrescentar ao projecto uma área destinada ao Centro de Estudos de Química Nuclear de Lisboa, coordenado pelo professor Herculano de Carvalho e dirigida ao grupo orientado por Carlos Lloyd Braga que iniciava investigação em fotofísica (interface da Física Molecular e da Química-Física) e do qual eram colaboradores João Carvalho Conte<sup>67</sup>, José Lopes da Silva<sup>68</sup> e Manuel Fernandes Thomaz<sup>69</sup>.

---

<sup>63</sup> Existia uma estreita colaboração entre este Centro e o grupo do IPO de Lisboa.

<sup>64</sup> Refira-se que contribuiu também para a instalação no campus do IST a ideia de que um laboratório desta natureza deveria ser contíguo a uma instituição universitária, tendo para isso contribuído à fase menos boa em que se encontravam o ensino e a investigação na FCUL e à influência que o IST tinha na Comissão de Estudos do IAC.

<sup>65</sup> Nasceu em 1923. Tirou o curso de Arquitectura e Urbanismo na Escola Superior de Belas Artes de Lisboa (1956). Em 1957-1958 foi o delegado técnico português na construção do Pavilhão de Portugal na Exposição Universal e Internacional de Bruxelas. Para além dos dois projectos dentro do Campus do IST na Alameda (Laboratório de Espectrometria de Massa e Complexo Interdisciplinar), podem citar-se, a título de exemplo, os vários edifícios do Laboratório de Física e Engenharia Nuclear em Sacavém, da Estação Agronómica Nacional em Oeiras, bem como a unidade de tratamento intensivo do Hospital de Santa Maria.

<sup>66</sup> Carlos Lloyd Braga nasceu em 1928 e faleceu em 1997. Licenciou-se em Engenharia Químico-Industrial no IST em 1952 e Doutorou-se em Física na Universidade de Manchester em 1965. Foi Assistente do IST e Professor Associado na Universidade de Lourenço Marques (actual Maputo). Em 1973 foi nomeado 1º Reitor e Presidente da Comissão Instaladora da Universidade do Minho. Em 1978 passa pelo cargo de Ministro da Educação, Cultura e Desporto do III Governo Constitucional. No período de 1982 a 1990 assume os comandos da Comissão Instaladora do Instituto Politécnico de Faro e pela Reitoria da Universidade do Algarve entre 1986-1990. Criou, com o professor Chaínho Pereira, o Centro de Química Pura e Aplicada da Universidade do Minho.

<sup>67</sup> João Manuel de Carvalho Conte (1938-1990) obteve a Licenciatura em Engenharia Químico-Industrial no IST em 1961. Entre 1962 e 1966 estagiou no Departamento de Física da Universidade de Manchester onde obtem o seu doutoramento. Inicou-se como 2º Assistente além do quadro no IST em 1960 e tornou-se Professor Auxiliar na mesma instituição em 1971. No final desse ano passa a equiparado a Professor Auxiliar (Decreto 132/70) pelo facto de ter sido contratado como Investigador do IAC e, em 1980, passa a Investigador Principal do INIC e Professor Associado Convocado do IST. Em 1970 foi nomeado Director do Núcleo de Química-Física Molecular da CEEN e após a criação Centro de Química-Física Molecular do Complexo I tornou-se coordenador da Linha de investigação nº 1. Em 1976 pertenceu ao Conselho Científico da Universidade Aberta e entre 1976 e 1978 foi representante do Secretário de Estado do Ensino Superior à Comissão Nacional do Ambiente.

<sup>68</sup> José Dias Lopes da Silva nasceu em 1936 em Lisboa, licenciou-se em Engenharia Químico-Industrial no IST em 1959 e doutorou-se em Strasbourg em 1969. De 1960 a 1964 foi bolseiro da CEEN na Secção de radiometria e isótopos do Centro de Química Nuclear e Assistente do IST. De 1964 a 1969, com bolsa da FCG permanece em Strasbourg onde doutora em Ciências Físicas. Em 1971 é contractado como Professor Auxiliar do IST. Foi até ao início de 2007 Professor Catedrático de Química-Física do IST, Reitor da Universidade Técnica de Lisboa e Presidente do Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas. Em 1975, juntamente com o Prof. Carvalho Conte, criou a partir do Núcleo de Química-Física Molecular, o Centro de Química-Física Molecular do Complexo I do INIC.

<sup>69</sup> O professor Manuel Fernandes Thomaz Licenciou-se em Engenharia Químico-Industrial no IST em 1961 e obteve o grau de Doutor na Universidade de Sheffield (1968). Inicia a actividade de Investigação com uma bolsa do IAC no Centro de Química Nuclear sob a orientação de Lloyd Braga. Regressa a Portugal em finais de 1974 depois de ter sido Professor Auxiliar na Universidade de Lourenço Marques (Maputo), transitando para a Universidade de Aveiro a convite do Reitor, Prof. Victor Gil, onde termina a sua carreira como Professor Catedrático em 2001. Em 2002 e 2003 foi Secretário de Estado da Ciência e Tecnologia no 15º Governo Constitucional.

Em 1961 é criado o Instituto Gulbenkian de Ciência, em Oeiras<sup>70</sup>. No ano seguinte inicia-se a construção do Laboratório Calouste Gulbenkian de Espectrometria de Massa e Física Molecular, no IST, com uma área de 650 m<sup>2</sup>, dividida por piso e meio, sendo inaugurado em 1964, onde se incluía um laboratório de radiometria e isótopos. O edifício, equipamento (que contemplava o primeiro espectrómetro de massa instalado em Portugal, um MS2 da AEI) e verba de arranque foram inteiramente doados pela FCG<sup>71</sup>. Na cave deste edifício instalaram-se a Secretaria da CEEN, uma das primeiras oficinas de Mecânica e de Vidro dedicadas à investigação na área de Lisboa e uma instalação para produção de azoto líquido. Alguns dos colaboradores, tanto investigadores como pessoal técnico, transitaram do IPO para o novo laboratório no Campus do IST. De entre eles podem citar-se, sem se ser exaustivo, para além dos Doutores Manuel Laranjeira, Fernando Barreira, Augusto Moutinho, Brito Carvalho e Maria Áurea Cunha<sup>72</sup>, os técnicos Victor Xavier<sup>73</sup>, João Casaca<sup>74</sup>, Diamantino Nuno<sup>75</sup> e Henrique Nuno<sup>76</sup>. Torna-se relevante transcrever um excerto do texto escrito por Manuel Laranjeira (em 1989) que de um modo geral continua actual “*a existência de umas boas oficinas, sempre foi, para o Professor Kistemaker, uma condição*

---

<sup>70</sup> O Instituto Gulbenkian de Ciência foi fundado pela FCG com o objectivo de desenvolver investigação biomédica e actividades relacionadas com o ensino. O IGC foi construído em terrenos pertencentes à FCG em Oeiras que aí teve a sua sede (Palácio do Marquês) até 1969, altura em que mudou para as actuais instalações próximo da Praça de Espanha. O IGC funciona actualmente em regime de “host institution” oferecendo instalações e serviços a grupos de investigação portugueses e estrangeiros.

<sup>71</sup> Consta no relatório da CEEN de 1959-1962 que a verba total concedida pela FCG para a aquisição do Espectrómetro de Massa e o subsídio para a construção do pavilhão na área do IST foi de 3.339.851\$00. Todavia, segundo Manuel Laranjeira a CEEN investiu nas instalações, complementarmente, cerca de 2000 contos, não incluindo o valor de algum equipamento e bibliografia transferidos do Centro de Estudos de Física Nuclear. Todos os valores apresentados se referem a preços de 1964.

<sup>72</sup> Maria Áurea Cunha nasceu em 1938. Licenciou-se em Ciências Físico-Químicas na FCUL. Iniciou-se como bolseira no Centro de Estudos de Física Nuclear de Lisboa (campus do Instituto Português de Oncologia), transitando em 1964 para o Laboratório Calouste Gulbenkian de Espectrometria de Massa e Física Molecular. Doutorou-se em Física no IST e chegou à categoria de professora do Associada no Departamento de Física do IST, tendo-se aposentado em 2004.

<sup>73</sup> Victor Manuel Barata Xavier nasceu em Lisboa a 27-09-1935. Concluiu o curso de industrial de cizelador na Escola António Arroio e frequentou o 1º ano de Engenharia Electrotécnica no IST. Em 1953 ingressa no Laboratório de Física da CEEN como preparador de laboratório em passa dois anos na Junta de Energia Nuclear. Em 1966 a convite do Prof. Abreu Faro transita para o Núcleo de Estudos e Construção de Aparelhagem Científica com a categoria de Mestre. Em 1975 com a saída do Eng. Mario Neves Pereira, assume a posição de Director do Serviço Técnico Central. Fez formação profissional em soldadura especial no Instituto Castolin/Eutectique em Lousanne e em técnicas de vácuo na Edwards em Inglaterra. Foi chefe da Divisão Tecnológica do Complexo Intredisciplinar até à sua aposentou-se por incapacidade física em 1986 com a categoria de Adjunto Técnico Principal ao fim de mais de 29 anos de serviço na função pública.

<sup>74</sup> João Francisco Martins Casaca nasceu em 1933 e faleceu em 1996. Entrou como preparador para a CEEN no IPO em Palhavã e transitou depois para o Laboratório Calouste Gulbenkian de Espectrometria de Massa e Física Molecular. Especializou-se em técnicas de vácuo e frequentou o 3º ano do IST. Em 1986, após a aposentação de Victor Xavier, passa a dirigir a Divisão Tecnológica do Complexo Intredisciplinar do IST.

<sup>75</sup> Diamantino Silva Nuno nasceu em 1915 e faleceu em 1973. Artesão na soproagem de vidro foi contratado em 1954 por Júlio Palácios para dar apoio no Centro de Estudos de Física nomeadamente na construção e reparação de células de vidro para ensaios electroquímicos. Transita para o IPO juntamente com a transferência do Centro e finalmente para o Laboratório Calouste Gulbenkian de Espectrometria de Massa e Física Molecular em 1964.

<sup>76</sup> Henrique Ramos Nuno nasceu em Lisboa em 1939. Em 1957 entra como assalariado para a CEEN no IPO com o curso industrial de serralheiro. Transita para o Laboratório Calouste Gulbenkian de Espectrometria de Massa e Física Molecular em 1964 e conclui o curso de especialização de desenho técnico. Termina a sua carreira profissional como responsável da secção de desenho do Complexo do IST em 2002. Por ele passaram muitos dos desenhos que serviram de base à construção de aparelhagem científica bem como muitas das ilustrações de teses de doutoramento realizadas neste edifício.

*«sine qua non» da investigação experimental do seu laboratório: sempre o afirmou no seu país, sempre mo repetiu e aconselhou, e também sempre o destacou, «a quem de direito», nas suas diversas visitas a Portugal; mas aqui «falou aos peixes» (veja-se o estado lastimoso, indigente em meios e técnicos qualificados, das oficinas dos nossos centros de Física – dos que ainda dizem tê-las» (ref<sup>a</sup> 58).*

Em 1963, o Prof. Abreu Faro foi nomeado vogal representante do Ministro da Educação Nacional na comissão interministerial do Secretariado Técnico da Presidência do Conselho para a preparação do Plano Intercalar de Fomento, ficando também a seu cargo a presidência do grupo de trabalho “Ensino e Investigação” e a elaboração do relatório desse grupo “Ensino Superior e Investigação Fundamental”. Este cargo foi mantido até à elaboração dos trabalhos tendentes à preparação do III Plano de Fomento. Em 1964 o Prof. Abreu Faro foi nomeado pelo Ministro da Educação Nacional para uma comissão *ad-hoc* encarregada de colaborar no estudo sobre o ensino superior em Portugal. Nesse mesmo ano é ainda empossado como vice-presidente do IAC, sendo presidente o Prof. António da Silveira<sup>77</sup> (Prof. Catedrático de Física do IST).

Em 1964 o IAC é reestruturado sofrendo uma divisão em três secções:

- 1) **Fomento Cultural** – Atribuição de bolsas de estudo no país e no estrangeiro
- 2) **Intercâmbio Cultural** – Intercâmbio Científico com o estrangeiro e ensino e divulgação da Língua e Cultura Portuguesas
- 3) **Investigação Científica** – Atribuição de bolsas para a investigação científica. A CEEN incluía-se nesta área sob a designação de Estudos de Energia Nuclear

A partir de 1964 os Planos de Fomento passam a consignar verbas importantes para a Investigação e o Ensino. No triénio 1964-67 o IAC abre concursos para bolsas no Estrangeiro por edital e, pela primeira vez, os interessados passam a poder concorrer directamente.

Em 1966 o Prof. Herculano de Carvalho assume as funções de Reitor da Universidade Técnica de Lisboa e indigita para Presidente da CEEN o Prof. Abreu Faro.

Em 1966 (Decreto-Lei 47424 de 28 de Dezembro) é criado o Instituto de Física e Matemática<sup>78</sup> (por iniciativa dos Profs. António da Silveira e Sebastião e

---

<sup>77</sup> António da Silveira nasceu em Coimbra em 28 de Março de 1904 e faleceu em Lisboa em Março de 1985. Leccionou no IST durante 42 anos. Iniciou os seus estudos superiores na FCUL transferindo-se posteriormente para o IST (incentivado pelo Eng. Duarte Pacheco) onde se licenciou em Engenharia Química (1929). Como bolseiro da JEN, especializou-se em Física no Collège de France (Paris) sob a orientação de Paul Langevin e regressou a Lisboa em 1932 onde fundou com Peres de Carvalho, Amorim Ferreira e Manuel Valadares o Núcleo de Matemática, Física e Química que acabaria por ser extinto em 1939. Orientou o primeiro doutoramento no IST (Professor Manuel Alves Marques). Foi presidente do IAC e a ele se deve em 1966 a criação do Instituto de Física e Matemática (IFM) que haveria de originar o actual Complexo Interdisciplinar da Universidade de Lisboa (também conhecido por Complexo II).

<sup>78</sup> A denominação inicialmente proposta de Instituto Interuniversitário de Ciências Físicas e Matemáticas por António da Silveira não foi aceite pelo Ministro da Educação (Galvão Teles) dizendo que “*para evitar problemas com a Universidade convinha usar a denominação, mais simples, de Instituto de Física e Matemática*”. A verba atribuída pelo Conselho Superior do IAC foi de 6 148 061\$90 destinada à construção e instalação do IFM. Ao Professor António da Silveira se deve a frase “*Eu posso dizer agora que aceitei a presidência do IAC em 1964, unicamente para fundar um Instituto de Física, fazer sair a Física da clandestinidade*” Ver, por exemplo, António da Silveira, em *Comentários Imperfeitos com*

Silva, o primeiro na altura presidente do IAC), que agrupou docentes e Investigadores da Faculdade de Ciências de Lisboa, do IST e, mais tarde, do Laboratório de Física e Engenharia Nucleares da Junta de Energia Nuclear. O Decreto-Lei acima indicado refere que até ao ano de 1966 o número de institutos mantidos pelo IAC já ultrapassava a meia centena.

Em 1967 o Prof. Abreu Faro assumiu cumulativamente as funções de presidente do IAC com a da presidência do CEEN que tinha iniciado no ano anterior.

Em 11 de Julho de 1967 (Decreto-Lei nº 47791) é criada a Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT), na dependência da Presidência do Conselho depois da participação portuguesa na reunião ministerial da OCDE. O primeiro presidente da JNICT foi o Prof. Leite Pinto. É curioso transcrever algumas das considerações feitas no decreto-lei da criação da JNICT sobre a expansão da ciência e da tecnologia: “...já se afirmou que mais de 90% de todos os pesquisadores que existiram desde o início da história se encontram vivos...” ou “descobrir e pesquisar passou ... a ser objecto de actividade profissional, sistematicamente exercida como modo de vida” ou ainda “seremos porventura dos poucos países da Europa que não tenham ainda definido uma política científica”. A JNICT tinha uma tripla missão: servir de órgão de consulta do Governo sobre a política científica nacional, propor as medidas que achar convenientes para uma eficiente coordenação e um harmónico desenvolvimento da investigação e administrar os meios postos à sua disposição, quer pelo Estado, quer por organismos nacionais e internacionais.

Após a criação da JNICT o Prof. Abreu Faro é nomeado seu vice-presidente. Neste mesmo ano a Lei nº 2133 aprova o III Plano de Fomento para quinquénio 1968/1973 (Anexo A).

Em 1968 o IAC lançou uma nova iniciativa: os projectos de investigação, com concurso aberto por edital e tendentes a revelar e consolidar grupos de investigação.

Apesar da forte acção dinamizadora da CEEN e de o IAC ter conseguido para os centros sob sua dependência directa, subsídios idênticos aos consignados à CEEN, o que é facto é que os centros, segundo Abreu Faro, *sempre se revestiram de uma forma paradoxalmente generosa e parasitária: generosa pelos subsídios conseguidos, que permitiram adquirir equipamento importante; parasitária no que respeita ao aspecto logístico, dado que se localizaram precariamente nas instalações das universidades, não dispunham de infraestruturas próprias e destas o mais flagrante era a carência oficial e a ausência de laboratórios especializados.* Ainda segundo o mesmo documento foram considerações como as que a seguir se transcrevem que incentivaram, em 1968, a CEEN a propôr, no âmbito do III Plano de Fomento, a Ampliação das Instalações da Comissão de Estudos de Energia Nuclear no Instituto Superior Técnico.

*Por esta altura a investigação científica em Portugal vivia de aparelhos tipo “chave na mão”, isto é prontos a funcionar e comprados no estrangeiro, confundindo material destinado à investigação e o atribuído ao ensino, alheando investigadores e alunos da ideia de que é possível construir por cá o que sempre*

*aparecia com o rótulo do estrangeiro. Tratava-se de uma atitude duplamente errada: desincentivava a criatividade e condicionava fortemente a investigação possível. Por um lado não permitia explorar na intimidade dos fenómenos e, por outro, condicionava as alterações que caracterizam a dinâmica das montagens experimentais. Em resumo, a investigação científica no país estava impossibilitada de realizar experiências básicas, que por vezes são as menos dispendiosas. E porquê?*

*Porque não havia mecânica de precisão apta à construção de protótipos, peças simples e fundamentais. Não se sabia nem trabalhar o vidro nem soldar o metal ao vidro. Não se conhecia nem se dominava a tecnologia do vácuo. Os laboratórios não exibiam as dimensões convenientes nem se situavam e interligavam do modo mais conveniente, o que condicionava a existência de um convívio inter-motivador de cientistas em domínios interdisciplinares efectivos ou potenciais. Faltavam bibliotecas contendo livros e periódicos especializados, para além de um intercâmbio fluente com outros centros e fontes de informação. Todos estes condicionantes eram sentidos tanto na investigação experimental, como na investigação puramente teórica.*

A obra de Ampliação das Instalações da Comissão de Estudos de Energia Nuclear no Instituto Superior Técnico foi expressa no III Plano de Fomento – Capítulo X Secção 1.1 – Educação e Investigação ligada ao Ensino<sup>79</sup>. Rubrica: Instalações e apetrechamento inicial, sendo concedidos 1.000 contos para o arranque dos trabalhos, aproveitando o terreno cativado para a CEEN no *campus* da Alameda. A construção do Complexo Interdisciplinar seria contígua ao Laboratório Calouste Gulbenkian de Espectrometria de Massa e Física Molecular, estabelecendo-se continuidade entre os edifícios. Devido à visão e persistência do Prof. Abreu Faro a nova infraestrutura teria uma área de 8 000 m<sup>2</sup>, sendo 7 200 m<sup>2</sup> dos quais inicialmente designados eufemisticamente por “ampliações”. A finalização e utilização do edifício (mas não a sua entrega, pelo menos oficialmente) foram conseguidas em 1973, sendo integralmente suportada por verbas do III Plano de Fomento.

## **Os Anos Setenta**

Em 1970, sendo Ministro da Educação o Prof. Veiga Simão<sup>80</sup>, procedeu-se à actualização dos planos dos cursos de Engenharia nas Universidades Portuguesas (Decreto nº 540/70), o que permitiu, pela primeira vez desde 1911, que o IST passasse a ter planos curriculares elaborados pelos seus professores. Os cursos de Licenciatura passaram a ter a duração de cinco anos lectivos. Para esta matéria e também para o III Plano de Fomento contribuiu de forma importante o Gabinete de Estudos e Planeamento da Acção Educativa (GEPAE)

---

<sup>79</sup> III Plano de Fomento, volume II, pág. 153.

<sup>80</sup> José Veiga Simão, nasceu na Guarda em 1929. Licenciou-se em Ciências Físico-Químicas na Universidade de Coimbra em 1951 e Doutorou-se em Física Nuclear na Universidade de Cambridge em 1957. Foi reitor da Universidade de Lourenço Marques (1963-1970). Foi Ministro da Educação Nacional no período 1970-1974 tendo conduzido a uma das mais importantes reformas do ensino superior em Portugal conhecida com “reforma Veiga Simão” – Lei de reforma do sistema educativo (Lei 5/73 de 25 de Julho). Foi embaixador de Portugal na ONU (1974-1975), Presidente do Laboratório Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial (1978-1983), Ministro da Indústria e Energia (1983-1985) e Ministro da Defesa.

cujo presidente foi o Prof. Fraústo da Silva<sup>81</sup>, professor do IST e seu Director entre 1970 e 1972.<sup>82</sup> Também neste período foi iniciado um inquérito junto das Universidades com o intuito de se apurar o número de Grupos de Investigação que trabalhavam em matérias semelhantes ou relacionadas, tendo os resultados desse inquérito sido examinados pelo IAC. Em Novembro do mesmo ano foram publicadas as normas que originaram uma lista de projectos de acordo com a sigla proposta pelo IAC e designados por “Projectos de Acção Cultural e Investigação Científica” que passaram a ser a unidade básica da investigação, sem prejuízo da existência de Centros. Estas normas e os respectivos subsídios de investigação manter-se-iam até 1976, data da extinção do IAC. Nesta data tomou-se a decisão de “retirar ao IAC as competências e meios de execução correspondentes à investigação científica” atribuindo-os a um novo organismo, o Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC) (Decreto nº 541/76). O que se relacionava com a difusão da língua e cultura portuguesas continuava confiado ao I.A.C., que, por outro diploma, passou a denominar-se Instituto de Cultura Portuguesa (Decreto nº 541/76, de 9/7). Finalmente, pelo Decreto nº 50/80, de 22 de Março, ao mesmo tempo que para ele se transferiam os serviços de ensino do Português no estrangeiro, até então dependentes das Direcções-Gerais dos Ensinos Básico e Secundário, passou a ter a designação de Instituto de Cultura e Língua Portuguesa (ICALP), actual Instituto Camões<sup>83</sup>.

Na proposta para o triénio 1971-1973 o IAC propunha-se “Aglutinar alguns Centros em Complexos Interdisciplinares de Investigação”. Além dos Laboratórios de Investigação, os Complexos tinham a vantagem de promover a troca de experiências entre investigadores de diferentes áreas do saber e criar/partilhar infraestruturas comuns de apoio, nomeadamente, nas áreas de Mecânica de Precisão, Electrónica, Técnicas de Vácuo e Técnicas de Vidro o que permitiria a fabricação de protótipos.

A partir de meados de 1971, iniciaram-se, com carácter informal mas com alguma periodicidade (Anexo B), reuniões de alguns elementos com responsabilidades na programação de actividades de investigação de cada um dos Centros a integrar no Complexo Interdisciplinar

---

<sup>81</sup> João José Rodilhes Fraústo da Silva nasceu em Tomar em 1933. Licenciou-se em Engenharia Químico-Industrial em 1958 obteve o Ph.D em Oxford (1962) e o Doutoramento em Engenharia Química em 1965 no IST. Foi professor de Química Inorgânica e Analítica no IST desde 1967 até 2004, ano da sua jubilação. De entre diversas funções podem citar-se as seguintes: Responsável pelo Gabinete de Estudos e Planeamento da Acção Educativa do Ministério da Educação (1969-1972), Presidente do IST de 1970-1972, Reitor/Fundador da Universidade Nova de Lisboa (1973-1975), Ministro da Educação em 1982-1983, Presidente do Instituto Nacional de Administração (1982-1996) e Presidente da Fundação Centro Cultural de Belém desde 1996. (para consulta de uma biografia mais detalhada ver, por exemplo, A.J.L. Pombeiro *Inorg. Chimica Acta*, 356, 1-5 (2003) e A. Romão Dias em *Química – Boletim da Sociedade Portuguesa de Química*, 89, 3-6 (2003).

<sup>82</sup> Ver, por exemplo, Técnica, *75 anos do IST*, 1986, pág. 21.

<sup>83</sup> O Instituto Camões (IC) foi criado pelo Decreto-Lei nº 135/92, de 15 de Julho, sucedendo ao Instituto de Cultura e Língua Portuguesa (ICALP). O IC é uma pessoa colectiva de direito público, dotada de autonomia administrativa e patrimonial e tem como objectivo a promoção e a difusão da língua e cultura portuguesas no estrangeiro. Após a sua criação o IC esteve sob a tutela do do Ministério da Educação até 1994, data a partir da qual passou a ser tutelado pelo Ministério dos Negócios Estrangeiros (Decreto-Lei nº 48/94 de 24 de Fevereiro).

A configuração estrutural do Complexo Interdisciplinar do IST em 1973<sup>84</sup>, (Anexo C) data em que entrou em pleno funcionamento, era a seguinte:

- Direcção constituída por oito vogais e presidida pelo Prof. Abreu Faro que também dirigiu cientificamente o Laboratório de Electrodinâmica (acta da reunião de 30 de Março de 1973 – Anexo D)
- Laboratório de Física Molecular (originado a partir do Laboratório Calouste Gulbenkian de Espectrometria de Massa e Física Molecular) dirigido pelo Prof. Augusto Moutinho<sup>85</sup>.
- Laboratório Calouste Gulbenkian de Espectrometria de Massa (originado a partir do Laboratório Calouste Gulbenkian de Espectrometria de Massa e Física Molecular) dirigido pela Prof<sup>a</sup> Maria Alzira Almoester Ferreira<sup>86</sup>.
- Laboratório de Electrodinâmica (originado a partir do Centro de Estudos de Electrónica de Lisboa) cujo representante por delegação da parte administrativa foi o Prof. João Figanier<sup>87</sup>.
- Laboratório de Química Física Molecular (originado a partir do Núcleo de Química Física Molecular que, por sua vez, teve a sua génese no Laboratório de Radiometria e Isótopos de Lisboa) dirigido pelo Prof. João Conte.
- Laboratório de Química Estrutural (originado a partir do Centro de Estudos de Química Nuclear de Lisboa) dirigido pelo Prof. Fraústo da Silva.
- Laboratório de Análise de Sinais (originado a partir do Centro de Estudos de Electrónica de Lisboa) dirigido pelo Prof. Rebelo Simões<sup>88</sup>.

---

<sup>84</sup> Um dos pontos discutidos nesta reunião em 1973 foi a discussão do orçamento global do Complexo Interdisciplinar que envolvia as verbas seguintes: orçamento ordinário 11 mil contos, reapetrechamento 8 mil contos e um mínimo de 2500 contos para actividades.

<sup>85</sup> Augusto Manuel Celorico Moutinho, nasceu em Torres Vedras em 1939. Licenciou-se em Ciências Físico-Químicas na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa em 1960. Após cumprir o serviço militar e a convite do Prof. Manuel Laranjeira é admitido como bolseiro no Centro de Estudos de Física Nuclear da CEEN. Em 1964 transita para o Laboratório Calouste Gulbenkian de Espectrometria de Massa e Física Molecular. Em 1971 defende a tese de doutoramento em Física e Matemática na Universidade de Leiden, passando nesse ano a Investigador da CEEN. Após um novo interregno para compromissos militares regressa em 1973 para coordenar o Laboratório de Física Molecular do Complexo do IST. Em 1980 rescinde o contracto de Investigador do INIC e ingressa na Universidade Nova de Lisboa, primeiro como Professor Associado e depois como Professor Catedrático do Departamento de Física até à sua aposentação.

<sup>86</sup> Maria Alzira Bessa Almoester Moura Ferreira nasceu no Porto em 1928. Licenciou-se em Ciências Físico-Químicas na Universidade do Porto em 1950 e Doutorou-se na mesma universidade em 1957. Em 1966 inicia-se como bolseira do IAC no Laboratório Calouste Gulbenkian de Espectrometria de Massa e Física Molecular. Professora Extraordinária do 2º Grupo (Química) da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa de 1969-1972 e Professora Catedrática a partir de 1972 até a sua jubilação em 1998. Foi Presidente da Sociedade Portuguesa de Química (1978-1981).

<sup>87</sup> João Fernando Poñe Figanier nasceu em Abraveses (arredores de Viseu) em 1929 e faleceu em Lisboa em 1987. Licenciou-se em Engenharia Electrotécnica pelo IST em 1953, com média de 16 valores. Em 1954 foi admitido como bolseiro da CEEN no Centro de Estudos de Electrónica após a sua criação. Doutorou-se em Engenharia Electrotécnica em Lisboa em 1969, passando pelas categorias de 1º Assistente, Professor Auxiliar e Professor Extraordinário do IST na área de telecomunicações. Em 1980 tornou-se Professor Catedrático do Departamento de Engenharia Electrotécnica e Computadores.

<sup>88</sup> Fernando Eduardo Rebelo Simões nasceu em 1929. Licenciou-se em Engenharia Electrotécnica no IST em 1953. Foi admitido nesse mesmo ano como bolseiro da CEEN para o Instituto Português de Oncologia em Palhavã. Com a criação do Centro de Estudos de Electrónica transita para o IST. Doutora-se em 1972 e em 1980 opta pela carreira docente (tornando-se Professor Associado) em detrimento da carreira de investigação. Prestou provas de agregação em 1983, sendo Professor Catedrático do Departamento de Engenharia Electrotécnica e Computadores no período 1986-1999. Desde 1992 até à sua jubilação em 1999, pertenceu ao Instituto de Sistemas e Robótica (ISR).

- Núcleo de Estudo e Construção de Aparelhagem Científica (NECAC): com as Secções de Electrónica, Mecânica de Precisão, Vidro, Azoto Líquido, Vácuo e Projecto e Desenho dirigido pelo Eng. Mário Pereira<sup>89</sup>.
- Serviço de Documentação Científica: Compreendendo a Biblioteca Geral e o Arquivo Central de Documentação Científica dirigido pelo Eng. Carlos Pulido<sup>90</sup>.
- Serviços Administrativos: com uma Secção de Secretaria e uma Secção de Contabilidade.

Após a Revolução de Abril de 1974, deixa de haver direcção e a gestão do CI passou a ser assegurada por uma Comissão Directiva Provisória. Nesse sentido e de harmonia com os princípios enunciados pela Junta de Salvação Nacional para a eleição democrática de uma “Direcção” para o CI, foi efectuada em 2 de Maio de 1974 uma reunião geral com todo o pessoal do CI, tendo sido deliberado, confiar a administração e gestão do CI a uma Comissão Directiva Provisória, cuja composição genérica era a seguinte:

- 1 Presidente
- 6 Investigadores
- 2 Técnicos de Laboratório
- 2 Técnicos do Serviço Técnico Central
- 1 Elemento do Serviço de Documentação Científica
- 1 Elemento dos Serviços Administrativos

No texto que constituiu o ofício enviado ao Ministro da Educação e Cultura em 23 de Maio de 1974 pode ler-se o seguinte:

*Além das atribuições que lhe foram cometidas propõe-se esta Comissão Directiva garantir, por via democrática, o estabelecimento de estatutos que permitam, a breve prazo, a criação de um Instituto de Investigação.*

*Procurará o Complexo Interdisciplinar, em todas as suas acções, integrar-se nos movimentos de organismos congéneres no sentido da definição de uma política de investigação científica nacional, baseada em estruturas democráticas emergentes dos organismos interessados.*

*Para completo desempenho das funções que lhe foram cometidas pretende esta Comissão a sua urgente homologação por parte do Ministério da Educação e Cultura. Nesse sentido informa que, de acordo com a constituição votada e*

---

<sup>89</sup> Mário Neves Pereira nasceu em 1931 em S. Brás de Alportel e concluiu o curso de Engenharia Electrotécnica no IST em 1956. Em Setembro de 1958 ingressou no quadro de engenheiros da TAP, tendo em 1961 atingido a categoria de engenheiro chefe de divisão das oficinas de instrumentos de bordo. Entre Outubro de 1971 e Maio de 1975 o Eng. Mário Pereira assume cumulativamente as funções de Director Interino do Núcleo de Estudo e Construção de Aparelhagem Científica da CEEN, em substituição do Prof. Abreu Faro após a sua nomeação para Subsecretário de Estado da Administração Escolar. Em 1972 estagia na Holanda nas oficinas do FOM Institut Voor Atoom-en Molecuulfysica. A partir de 1975 aceita a título gracioso o cargo de Consultor Técnico do Serviço Técnico Central.

<sup>90</sup> Carlos Moura Pulido nasceu em Lisboa em 1925. Licenciou-se em Engenharia Química-Industrial no IST. Ingressou como bolseiro do IAC em Outubro de 1952 no Centro de Estudos de Química Nuclear do IST coordenado pelo Prof. Herculano de Carvalho. Pode-se dizer que foi o adjunto do Prof. Abreu Faro no acompanhamento da construção do actual edifício do Complexo I. Coordenou a Divisão de Documentação Científica do Complexo I. Em 1976 fez parte do grupo de trabalho que procedeu ao estudo relativo à reestruturação do Centro de Documentação Científica e Técnica do INIC. Em 1978 (Decreto nº 92/78) foi nomeado adjunto do Ministro da Educação e Cultura no governo do Eng. Nobre da Costa.

anteriormente referida, foram eleitos respectivamente os seguintes membros: (investigadores) Manuel José de Abreu Faro; Maria Helena Cabral<sup>91</sup>; Maria Eugénia Fronteira e Silva<sup>92</sup>; Armando Brinca<sup>93</sup>; Henrique Fernando Onofre Moreira<sup>94</sup>; João Manuel de Carvalho Conte; Sílvia de Brito Costa<sup>95</sup> e (técnicos) Indalécio Cardoso Marques<sup>96</sup>; Pedro Duarte dos Santos<sup>97</sup>; Mário Neves Pereira; Vítor Manuel Barata Xavier; Maria Joana Paiva de Sousa<sup>98</sup> e Loyde de Oliveira<sup>99</sup>.

A Comissão Directiva Provisória nomeou um secretariado executivo formado por: Manuel José de Abreu Faro, Victor Manuel Barata Xavier e Loyde Freire Paiva de Oliveira.

Em Maio de 1974 o Complexo Interdisciplinar do IST congregava 169 pessoas, sendo 96 Investigadores, 53 técnicos e 20 administrativos.

A reestruturação da Investigação Científica, constante no despacho nº 17 de 21 de Abril de 1975 conjugado com o aditamento constante no despacho nº 19 de 5 Maio (Anexo E), definiu como unidade estrutural o “Centro”, dirigido por uma Comissão Directiva e dispondo de um Secretário. Embora se encontre em anexo a versão completa destes Despachos, torna-se curioso aqui transcrever alguns

---

<sup>91</sup> Maria Helena Allen Vasconcelos Pinto Cabral nasceu em 1942. Licenciou-se em Geofísica na FCUL em 1974 e Doutorou-se na Universidade de Amesterdão em 1976.

<sup>92</sup> Maria Eugénia dos Santos Fronteira e Silva foi bolseira do Laboratório Calouste Gulbenkian de Espectrometria de Massa e Física Molecular e obteve o Doutoramento em Inglaterra. É actualmente Professora Coordenadora no Instituto Superior de Engenharia de Lisboa e fez parte do Conselho de Avaliação do Ensino Superior Politécnico Privado.

<sup>93</sup> Armando Mário Larcher Esteves Brinca nasceu em Mafra em 1941. Licenciou-se em Engenharia Electrotécnica no IST em 1964 tendo recebido o prémio do aluno finalista mais bem classificado. Como bolseiro parte em 1968 para Stanford (EUA) onde obtém o Mestrado e Doutoramento em 1973. Foi Investigador no National Aeronautics and Space Administration Center do Jet Propulsion Laboratory em Pasadena, Califórnia. Em Abril de 1973 passa a Investigador do Grupo de Electrodinâmica. Termina a sua carreira no IST como Professor Catedrático. É membro efectivo da Academia das Ciências de Lisboa na secção de Ciências Aplicadas e História das Ciências.

<sup>94</sup> Nasceu em 1927, concluiu os preparatórios de Engenharia na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e licenciou-se em Engenharia Electrotécnica na Universidade do Porto em 1951. Foi admitido como Bolseiro da CEEN no ano seguinte tendo iniciado a sua carreira no Instituto Português de Oncologia. Em 1954-1955 estagiou no Nuclear Particule Laboratory do Queen Mary College em Londres. Transitou para o Centro de Estudos de Electrónica do IST após a sua criação. Passou pelas categorias de Assitente (1955), Investigador (1972) e Investigador Principal (1982) do Centro de Análise e Processamento de Sinais do Complexo Interdisciplinar do IST tendo-se aposentado em 1997 aos 70 anos de idade. Leccionou, como convidado, no IST (1968-1970) e na UNL (1982-1988).

<sup>95</sup> Sílvia Marília de Brito Costa nasceu em Benguela em 1941. Obteve a Licenciatura em Engenharia Químico-Industrial no IST em 1964, o Doutoramento na Universidade de Southampton em 1970 e a Agregação em 1978 no IST. É actualmente Professora Catedrática e Coordenadora do Centro de Química Estrutural do IST.

<sup>96</sup> Indalécio Jerónimo Cardoso Marques nasceu em 1948. Com o curso de Montador de Electrecista foi admitido em 1967 como estagiário preparador no Laboratório Calouste Gulbenkian de Espectrometria de Massa e Física Molecular. Com a transferência do Centro originado daquele Laboratório para a FCUL, transita para o Centro de Química Estrutural, onde se aposenta em 2004.

<sup>97</sup> Pedro Rui Duarte dos Santos nasceu em 1953. Enquanto frequentava o 4º ano de Engenharia Electrotécnica do IST em 1973 foi admitido como tarefeiro e no ano seguinte como experimentador de 2ª classe no Laboratório de Electrodinâmica em 1973, tendo rescindido o contrato em 1977.

<sup>98</sup> Nasceu em 1953 e frequentou o Curso de Germânicas na Faculdade de Letras de Lisboa. Foi colaboradora na Divisão de Documentação Científica do Complexo Interdisciplinar do IST até 1974, altura em que solicitou licença sem vencimento vindo, posteriormente, a rescindir o vínculo.

<sup>99</sup> Loyde Freire Paiva de Oliveira nasceu em 1927. Em 1955 foi admitida como tradutora para a CEEN. Em 1972 assume a direcção dos Serviços Administrativos do Complexo do IST e em 1987 solicita a aposentação.

excertos que podem ser considerados mais relevantes no contexto das opiniões dessa época, como, por exemplo, “(...) não significa que será negado apoio às equipas de investigação “pura” que já deram provas de mérito, ou que se exclua a hipótese de aí se incentivarem, logo que possível, outras iniciativas cuidadosamente definidas.” bem como “(...) salvo situações temporárias ou excepcionais, não se afigura desejável a existência de investigadores trabalhando a tempo completo nesses domínios: a todos será requerido que consagrem uma fracção apreciável da sua actividade quer à docência, quer à investigação de utilidade imediata.”. Relativamente ao assunto da criação de “Centro” é curioso notar que tanto o IFM como o Complexo Interdisciplinar, provavelmente pelas suas dimensões, são tratados de modo diferente como excepções aos restantes casos existentes no país nomeadamente Coimbra e Porto. Dos Despachos acima enumerados pode, a título de exemplo, transcrever-se o seguinte “(...) O excelente edifício do IFM, que permanece parcialmente desaproveitado quando se luta com tanta falta de instalações, será posto à disposição daqueles centros da especialidade que se verifique mais conveniente instalar aí, e que disporão colectivamente dos Serviços já lá existentes ou que se vierem a formar” e “(..) o Decreto-Lei que criou o IFM em 1966, e que nunca chegou a ser complementado pelo Regulamento que o próprio Decreto-Lei exigia, constata-se que está hoje totalmente caduco, no contexto de uma política que se quer nova no domínio da investigação científica.” e sobre o Complexo Interdisciplinar “O caso do CI não é idêntico ao precedente, na medida em que o Complexo dispõe actualmente de sete Laboratórios que, muito embora de dimensões diversas, já tiveram oportunidade para se estruturarem. (...) importa sobretudo que, na perspectiva do desenvolvimento de linhas de trabalho mais consentâneas com as necessidades do país, os Laboratórios do Complexo Interdisciplinar adoptem a estrutura e o estatuto de Centros, tal como definidos acima, abrindo-se pois aos outros investigadores da Universidade de Lisboa que trabalham nos domínios da sua competência. Provisoriamente, e até que estejam reunidas as condições para que lhe seja atribuída uma definição precisa, o Complexo será considerado pelo IAC como um Agrupamento de Centros, cujos Serviços comuns serão geridos “mutatis mutandis” de modo análogo aos do IFM.”

Neste contexto e por despacho do Secretário de Estado do Ensino Superior e Investigação Científica (António Avelãs Nunes<sup>100</sup>) foram criados os seguintes Centros oriundos dos Laboratórios que integravam o Complexo Interdisciplinar (data do despacho)<sup>101</sup>:

O Centro de Electrodinâmica das Universidades de Lisboa (15-10-1975).

O Centro de Física Molecular das Universidades de Lisboa (15-10-1975).

O Centro de Química Estrutural das Universidades de Lisboa (15-10-1975).

---

<sup>100</sup> António José Avelãs Nunes concluiu a licenciatura em Direito na Universidade de Coimbra em 1962. Foi bolseiro da FCG no Institut de Science Économique, em Paris, onde preparou parte da sua tese de doutoramento. Doutorou-se e Agregou-se em Direito (Ciências Económicas) na Universidade de Coimbra. É actualmente Professor Catedrático na Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra.

<sup>101</sup> Note-se que a designação mais lata de “Universidades de Lisboa” e não “Universidade A ou B” se encontra explícita no Despacho 19/75, nomeadamente no parágrafo seguinte “(...) todos os investigadores ligados às três Universidades de Lisboa actuarão como se estivessem integrados em uma só universidade. Assim se poderá chegar a uma melhor organização e aproveitamento dos recursos humanos e materiais existentes em Lisboa, independentemente da circunstância formal de as pessoas, as instalações ou os equipamentos pertencerem a uma ou outra das universidades” (para mais detalhes ver anexo correspondente).

O Centro de Química Física Molecular das Universidades de Lisboa (4-11-1975).  
O Centro de Espectrometria de Massa das Universidades de Lisboa (4-11-1975).  
O Centro de Análise e Processamento de Sinais das Universidades de Lisboa (10-11-1975).

## Os Anos Oitenta

O Despacho nº 82/SES/83 (DR, II Série, nº 141 de 22 de Junho), assinado pelo Secretário de Estado do Ensino Superior (Professor A. Romão Dias<sup>102</sup>) e tendo em consideração a vontade de todos os Centros e Serviços do Complexo em se aglutinarem num Instituto de Investigação, oficializa a criação de uma Comissão para a elaboração de uma proposta de legislação que conduzisse à criação do desejado Instituto designado de Complexo Interdisciplinar de Investigação (Anexo F). Por razões de natureza conjuntural esse processo não teve continuidade.

Devido não só ao número de investigadores e colaboradores, na sua grande maioria docentes do IST, como também ao grau de desenvolvimento atingido por alguns dos Centros sediados no Complexo no início dos anos oitenta, o espaço começava a tornar-se exíguo e, conseqüentemente, as condições de investigação e de segurança tendiam a degradar-se. A saturação atingida deveu-se, em grande parte, às taxas de crescimento nos cursos de Química, Electrotecnia e Física, não só no que respeita à diversificação das áreas de investigação, mas também ao número de Doutoramentos e Mestrados efectuados ou em vias de conclusão. Deste modo, em 1985, sentiu-se necessidade de proceder à remodelação e ampliação do edifício. Por iniciativa das Comissões Directivas dos Centros que integravam o Complexo e do Prof. Abreu Faro foi decidido não desagregar a unidade conseguida entre os Centros (e que tinha dado importantes frutos para o IST tanto no ensino como na investigação) pela criação de dependências satélites do Complexo no *campus* da Alameda o que só iria agravar o problema da escassez de instalações que o IST, entretanto, enfrentava. Nesse contexto foi criada, em Fevereiro de 1986, uma comissão constituída pelos Profs. Carlos Castro<sup>103</sup> (coordenador), Abreu Faro, Maria Alzira Almoester Ferreira, Carlos Varandas<sup>104</sup> e Eng. Onofre Moreira, a que posteriormente se juntaram, os Profs. Luís Filipe Vieira<sup>105</sup> e Rui Almeida<sup>106</sup> com o

---

<sup>102</sup> Alberto Romão Dias nasceu em Lisboa em 1941. Licenciou-se pelo IST em Engenharia Químico-Industrial em 1964, Doutorou-se em Oxford em 1970 e Agregou-se no IST em 1979. É actualmente Professor Catedrático do Departamento de Engenharia Química e Biológica do IST e responsável científico pela Linha II do Centro de Química Estrutural do Complexo Interdisciplinar do IST. Durante vários anos acumulou os cargos de Presidente do Departamento de Engenharia Química do IST com o de Presidente do Complexo Interdisciplinar. Foi ainda Presidente e Secretário-geral da Sociedade Portuguesa de Química, Secretário de Estado do Ensino Superior da Educação e da Administração Escolar (1982-1983).

<sup>103</sup> Nasceu em 1949. Licenciou-se em Engenharia Química no IST em 1971 e Doutorou-se em Ciências da Engenharia no IST em 1979 sob a orientação do Professor Jorge Calado. Em 1980 torna-se Professor Extraordinário da FCUL, sendo actualmente Professor Catedrático do Departamento de Química e Bioquímica na mesma instituição.

<sup>104</sup> Carlos António Abreu Fonseca Varandas licenciou-se em Engenharia Electrotécnica no IST. É actualmente Professor Catedrático do Departamento Física do IST e Presidente do Centro de Fusão Nuclear do mesmo Instituto. É o responsável pelo Grupo de Física Experimental e pelo Projecto Tokamak ISTTOK.

<sup>105</sup> Luís Filipe Vieira Ferreira nasceu em 1949. Obteve a Licenciatura em Engenharia Química no IST (1972) e o Doutoramento também no IST em 1983. Actualmente é Professor Associado do Departamento de

objectivo de promover esforços junto das entidades competentes para que a expansão do edifício viesse a ser uma realidade. Nesse sentido foi solicitado ao Conselho Directivo do IST autorização para expandir o actual edifício de forma mista: em superfície e também, em algumas zonas, em altura e profundidade, mas respeitando integralmente o plano director de obras do IST (que mereceu a aprovação do Aqt<sup>o</sup>. Pardal Monteiro). Com verbas do INIC foi solicitado novamente à firma Segurado, Sociedade de Arquitectos, Lda, a elaboração de um projecto de remodelação e ampliação. Em Janeiro de 1989 foram entregues os 17 volumes contendo a memória descritiva de todo o projecto<sup>107</sup> bem como o valor da estimativa inicial para a execução das obras previstas, que rondava, a preços de 1988, em cerca de 773 mil contos. No preâmbulo daquele projecto o arquitecto José Maria Segurado escreveu “(...) a ampliação a que respeita este projecto, poderá ser a última a efectuar no edifício pois que não parece sobrar mais terreno e o novo andar previsto sobre o edifício actual consome a reserva da resistência da estrutura existente”. O edifício existente tem uma área total bruta de 7.950 m<sup>2</sup> e a nova ampliação permitiria mais que duplicar essa área, atingindo-se o valor de 18.200 m<sup>2</sup> de área total bruta para além de um estacionamento subterrâneo com 10.074 m<sup>2</sup>”.

A conjugação da falta de verba do INIC e da não atribuição de Fundos no Projecto de Educação III do Banco Mundial e, eventualmente do PIDAC, para financiar a ampliação do Complexo Interdisciplinar inviabilizaram definitivamente este projecto. Para este desfecho contribuíram, também, a aprovação dos projectos submetidos aos programas PRODEP e CIENCIA que vieram permitir ao IST a construção, respectivamente, dos edifícios de Pós-graduação e Ciência (que vieram a ocupar a parte sul da ampliação prevista para o CI). Adicionalmente, a construção da torre norte e, numa fase posterior a torre sul, contribuíram para a saída de docentes/investigadores do CI e que foram os embriões de alguns dos actuais Centros e Institutos do IST.

No ano de 1985 a Comissão de Segurança do Complexo atendendo ao número de ocupantes do edifício (que chegou a totalizar mais de 400 entre investigadores e colaboradores) e as características de produtos manuseados e “armazenados” em corredores e lanços de escadas, apresentou ao INIC a proposta e o orçamento para a construção do armazém de produtos perigosos e para um parque de cilindros de gases sob pressão, que totalizavam 3100 contos, a preços de 1985. O Arquitecto Segurado é novamente chamado a elaborar o projecto do armazém de produtos perigosos. O Armazém foi construído junto ao edifício inicial da Espectrometria de Massa e a ala sul do edifício Complexo ficando enterrado e deixando somente a parte correspondente à cobertura fora da terra. No texto introdutório do projecto pode ler-se “ao concebermos este armazém tivemos em consideração que parte do material a armazenar era tóxico e explosivo, pelo que houve a preocupação constante de criar uma instalação onde os riscos de permanência e utilização fossem reduzidos...ao enterrarmos o edifício concebemos simultaneamente um tipo de cobertura que em caso de uma eventual

---

Engenharia Química e Biológica do ISTE membro do Centro de Química-Física Molecular do Complexo Interdisciplinar do IST.

<sup>106</sup> Rui Manuel Amaral de Almeida licenciou-se em Engenharia Química, Instituto Superior Técnico em 1975, obteve o Doutoramento em Engenharia de Materiais na Universidade da Califórnia (Los Angeles) em 1980 e Agregou-se no IST em 1987. É actualmente Professor Catedrático do Departamento de Engenharia de Materiais do IST.

<sup>107</sup> O valor do projecto pago pelo INIC, a preços de 1989, rondou os 60 mil contos.

*explosão não só tem um ponto de rotura fácil mas também orienta o sopro para o lado oposto do conjunto do Complexo (arvoredo do jardim) e já de certo modo amortecido pela almofada de ar conseguida pela rede de protecção instalada.”* Depois de várias peripécias envolvendo o empreiteiro e verbas o Prof. Romão Dias (secretário da Comissão de Secretários do Complexo Interdisciplinar) anuncia, finalmente, em Junho de 1996 que o armazém estaria em condições de funcionar.

## Os Anos Noventa

Em 4/12/91 o INIC transita oficialmente para o Ministério do Planeamento e da Administração do Território (MPAT), que articulará com o Ministério da Educação, de quem aquele Instituto anteriormente dependia, a sua extinção (que virá a ocorrer em 27 de Agosto de 1992 através da publicação de Decreto Lei nº 188). Consumada a extinção do INIC os Complexos I, II e o Centro de Tecnologia Química e Biológica (CTQB) passam, respectivamente, para a UTL, UL e a UNL. Em 30 de Novembro de 1992 é assinado um protocolo entre o Ministro do Planeamento e da Administração do Território, o Ministro da Educação e o Reitor da Universidade Técnica de Lisboa (ver Anexo G) referindo que o edifício Complexo e todos os seus Centros e Serviços de Apoio (incluindo os bens pertencentes a estes) eram integrados na UTL<sup>108</sup>. Acrescentava ainda que os Centros e Serviços de Apoio poderiam vir a constituir-se como uma unidade orgânica da Universidade, com orçamento próprio, salvaguardando-se o carácter interuniversitário do Complexo Interdisciplinar. No mesmo protocolo é referido que o MPAT transfere para a UTL, no ano de 1993, uma verba não inferior, em termos reais, ao montante atribuído no ano anterior e que a partir de 1994 esta verba será deduzida do orçamento do MPAT e creditada no orçamento do Ministério da Educação.

A reunião de assuntos científicos do Senado da UTL realizada em 8 de Outubro de 1992 deliberou aceitar a integração do Complexo I na Universidade Técnica. Na sequência desta integração ficaram na dependência do IST 16 Centros e um Serviço (SAID) que contavam com 22 investigadores e 60 funcionários entre pessoal técnico e administrativo.

Em Janeiro de 1994 o IST comunica ao Reitor da UTL a aceitação da integração dos Centros do ex-INIC e a assumir o papel de “instituição de acolhimento” para efeitos de concursos a serem lançados pela JNICT para financiamento plurianual das unidades de I&D. Nesse mesmo mês o Vice-Reitor passa a gestão financeira (excepto o respeitante aos vencimentos do pessoal) dos Centros integrados no IST para a dependência deste Instituto deixando estes Centros de poder usar o número de identificação fiscal da Reitoria.

A Portaria 38/94 refere que o quadro de pessoal dos Centros ex-INIC passa para a dependência da Reitoria da UTL por força da extinção do INIC.

Em 19 de Abril de 1995, por proposta da Comissão de Secretários dos Centros de CI, a Comissão Coordenadora do Conselho Científico do IST (por catorze votos a favor e uma abstenção) institucionaliza o CI como instituto de investigação do IST com a seguinte estrutura (ver anexo I):

---

<sup>108</sup> M. Abreu Faro, A. Romão Dias em *A Institucionalização do Complexo Interdisciplinar como Instituto de Investigação no Âmbito do IST(UTL)*, Documento de Trabalho, 1994. A versão completa deste *Documento de Trabalho* encontra-se no Anexo H.

1 – Órgãos de Gestão: Comissão Coordenadora do CI (constituída por todos os Presidentes dos Centros, o Presidente do CI e por dois vogais); Presidente do CI (eleito pela Comissão Coordenadora) e Comissão Directiva do CI (constituída pelo Presidente do CI e por dois vogais).

2 – Centros do Complexo Interdisciplinar: Centro de Análise e Processamento de Sinais; Centro de Electrodinâmica; Centro de Espectrometria de Massa; Centro de Física Molecular; Centro de Química Estrutural e Centro de Química Física Molecular.

3 – Infraestruturas Técnicas: Divisão Tecnológica: Secção de Mecânica, Vidro, Vácuo (actualmente desactivada), Desenho; Divisão Administrativa: Secretaria, Contabilidade; Serviço de Documentação: Biblioteca Geral; Serviço de Manutenção e Segurança.

Em meados de 1996 o Centro de Electrodinâmica deu origem a dois novos Centros. Um, com a mesma designação, presidido inicialmente pelo Prof. Abreu Faro e, posteriormente, pelo Prof. Carvalho Fernandes<sup>109</sup> (que acabará por se extinguir em 2003) e outro designado de Centro de Física dos Plasmas presidido pelo Prof. Tito Mendonça<sup>110</sup>. Pela mesma altura o Centro de Matemática Aplicada (presidido pelo Prof. Ferreira dos Santos<sup>111</sup>) tem a sua genese no Centro de Análise e Processamento de Sinais, que continua a manter a sua existência.

## Século XXI

Em 2001 o Centro de Espectrometria de Massa transita para a FCUL, vindo a extinguir-se no ano seguinte.

Em 1/1/2003 o Centro de Lógica e Computação (presidido inicialmente pelo Prof. Amílcar Sernadas<sup>112</sup>) é criado a partir de um grupo do Centro de Matemática Aplicada. Este novo Centro foi primeiramente aprovado pelo Conselho Científico do IST tendo sido posteriormente reconhecido pela FCT.

No final de 2003 a estrutura do Complexo Interdisciplinar é a seguinte:

1 – Órgãos de Gestão: Comissão Coordenadora do CI (constituída por todos os Presidentes dos Centros, o Presidente do CI e por dois vogais); Presidente do CI (eleito pela Comissão Coordenadora) e Comissão Directiva do CI (constituída pelo Presidente do CI e por dois vogais).

---

<sup>109</sup> António Simão Carvalho Fernandes nasceu em 1947 e licenciou-se no IST em Engenharia Electrotécnica. Doutorou-se em 1977 na Universidade de Surrey. Iniciou a sua carreira académica como Assistente Eventual do IST em 1971, sendo actualmente Professor Catedrático do Departamento de Engenharia Electrotécnica e Computadores do IST.

<sup>110</sup> José Tito da Luz Mendonça é actualmente Professor Catedrático do Departamento de Física do IST.

<sup>111</sup> António Francisco Ferreira dos Santos licenciou-se em Engenharia Electrotécnica no IST. Obteve o M. Sc. em Microondas no University College (London) e o Ph.D no Imperial College (London). Iniciou-se como bolseiro em Novembro de 1970 no Centro de Estudos de Electrónica e Agregou-se em Matemática (1989) sendo actualmente Professor Catedrático da Secção de Álgebra e Análise do Departamento de Matemática do IST.

<sup>112</sup> Amílcar dos Santos Costa Sernadas nasceu em 1952. Licenciou-se em 1975 em Engenharia Electrotécnica no IST. Iniciou a sua carreira académica no IST como Monitor de Propagação e Radiação de Ondas Electromagnéticas sendo actualmente Professor Catedrático do Departamento de Matemática do IST.

2 – Centros do Complexo Interdisciplinar: Centro de Análise e Processamento de Sinais; Centro de Física Molecular (a votação da reunião do Conselho Directivo de 25/5/2004 foi favorável à extinção deste Centro. A partir da data desta reunião os regulamentos do Centro foram anulados, sendo que a extinção definitiva tornar-se-á efectiva em 1 de Janeiro de 2005); Centro de Química Estrutural; Centro de Química Física Molecular; Centro de Física dos Plasmas; Centro de Matemática Aplicada e Centro de Lógica e Computação.

3 – Infraestruturas Técnicas: Divisão Tecnológica: Secção de Mecânica, Vidro, Desenho, Electrónica; Divisão Administrativa: Secretaria, Contabilidade; Serviço de Documentação: Biblioteca Geral e Serviço de Manutenção e Segurança.

Em 2006, como resultado do decréscimo de pedidos de desenhos resultantes dos programas informáticos disponíveis, da aposentação de funcionários e da reorganização interna de espaços devido à construção e exploração da linha do metropolitano de Lisboa (troço Alameda - São Sebastião) a secção de Desenho e Electrónica viram a ser extintas.